

PC UPDATE

septembre / oct. 06 n° 119

Pour choisir, upgrader et booster son PC !

**Spécial achats de rentrée
FAITES LES BONS CHOIX**



NOS CONFIGS IDÉALES

LE PALMARES
DE LA RÉDACTION
POUR TOUTES LES
COMPOSANTS



CARTES 3D les bonnes affaires à moins de 100 €



RADEON X800GT

la réponse d'ATI à la 6600 GT

COMPTEUR
PLUS de silence
PLUS d'overclocking !



Reffroidissez
vos cartes
graphiques

PERIPHERIQUE
Installez
un PC dans
votre voiture !
MP3, GPS, lecture
DVD, radio...



COMPTEUR
Boîtiers
de stockage
réseau NAS
La solution de
partage des
données idéale



PERFS 3D

CPU et cartes 3D :
comment définir le bon rapport
de puissance ?



L 15982 - 19 - F 5,90 € - PD
www.pcupdate.com



PRÊT POUR DE NOUVEAUX UNIVERS ?

Allumez et explorez de nouveaux univers - plus vrai que nature ! Plongez dans le monde incroyable du NEC MultiSync® LCD1970GX à l'technologie OptiClear. Top performances - avec un temps de réponse de seulement 8 ms. Luminosité extrême : écran brillant pour une nouvelle dimension des couleurs et des intégras.

Nettérri partiale : avec un contraste de 700:1 et une luminosité de 400 cd/m². De vraies couleurs - la DVA (Dynamic Visual Mode) analyse le contenu des images et optimise la restitution des couleurs.

Soyez prêt à en discuter !

Pour en savoir plus : www.nec-display-solutions.com

pro more.
de plus.

NEC Display Solutions

Empowered by innovation

NEC

25 rue garnot
92100 Montrouge
Email : medio@chocage.fr

Abonnements :
PC Update
Service abonnements BP 1121 -
21000 Dijon Cedex 01.
Pour tout renseignement
sur les abos : 06 29 15 00 95.

Éditeur et Rééditeur en chef :
Christian Marais

Rédacteur en chef adjoint :
Jean-Pierre Pouzette

Où participe à ce numéro :
Thomas Devaux, David
Guilloux, Thierry, Manuel De
Cossé, Danyel Piat, Laurent
Dinan

Conception graphique :
David Bremmer
Maquette :
Cyril Allo

Président et directeur de la

publication :

Christian Marais
Hardware Mag est édité
par Tech Age SAS
au capital de 70000 €
Principale actionnaire :
Christian Marais et Jean-Pierre
Pouzette.
Bégin : 36 rue Garibaldi 92100
Montrouge 92050 Boulogne (92) 47
384 400 Sart : 442 769 470 14

Publicité : Mediadit
Directeur commercial : Christine
Le Meur
Tel : 01 48 72 69 66

Crédits de tout autres photos sur cette édition :
L'Informatique pour l'avenir des équipements
multimédia dans le secteur des transports
par bus pour le magazine « Transport & Logistique » (mai 1995).
L'ordinateur portable pour la vente
de logiciels pour les entreprises commerciales à
l'usage du commerce et des industries et une utilisation commerciale et à destination des
professionnels de l'industrie (photographie réalisée par
le studio photo « Studio 100 » à Paris).
L'ordinateur portable pour la vente de logiciels
pour les entreprises commerciales et à destination des
professionnels de l'industrie (photographie réalisée par
le studio photo « Studio 100 » à Paris).

Notre gratitude à Playright (2000)
et Tech Age SAS

Impression :
G.D.A. Printers et leur imprimeur en fait
partie du consortium publisher
Société d'édition
Décret Royal : Accords internationaux 2000

Définition : 16 F



L'économie est mondiale, il n'y a plus quasiment rien qui
fon veuille encore en débatte. L'informatique est tout à fait
américaine ou technique. A croire que les pays de l'OCDE se chargent
d'avoir toujours l'efficacité sur un marché aussi concurrentiel. Résultat,
depuis quand n'a-t-on pas vu une initiative tricolore dans le
domaine de la révolution informatique ? Bien sûr, il y a toujours
quelques exceptions like Nokia, les LG, les Auchan, Gérardmer, en
ce caspe de rien de nouveau. La révolution revient en fait de
la lecture de la liste des 67 pôles de compétitivité retenus par le
gouvernement, dont on ne peut pas dire qu'ils restent toutes dans l'informatique et en vente. Ces entreprises certes un peu moins vétues
à Lyon, un peu plus râvées, qui malgré tout ont d'énormes at-
tributaires et de maîtrise technique pour si peu la risque mais
évidemment concernant l'informatique grand public. Un domaine
qui a définitivement décollé à l'issue de sorte de quelques
précipitantes. Au point de voir thèmes d'assistance qui préparent

vers l'autre bout l'avenir, à est bien dommage que le
compétitif à la française ne veuille oblige
pas plus l'émancipation de la recherche
des PME. Et c'est de l'insécurité de l'économie,
celles-ci n'ayant pas vraiment d'autant
besoin d'innovation et peuvent un moment
si irrégulier pourraient faire perdre l'assurance de
l'industrie française nationale. Elles permettent
à des petits artisans de sorte des magasins
soient à leur mesure, pour un peu moins exigeant
par exemple. Mais pourquoi ne permettent
elles pas aussi de voir émerger des Zalman
ou des Coolermaster à la Hongrie ? Cela nous
ferait le même plaisir de voir ce genre de produits
anglais « made in France ». Ni l'avenir des îles, d'ici à ce
que les conditions économiques soient meilleures, pour que

nous puissions concurrencer les autres continents, on ne
introduira sûrement plus les PC à l'air. Et en attendant, à quelque
chose, malheur est bon, avec une partie Euro-Dollar assez
diséquilibrée, le prix du matériau métal est bas, très bas. Vous
n'avez qu'à voir notre dossier de rentabilité sur les cartes éducatives,
jusqu'en fin de mettre des fortunes pour environs le top des parts
ou tout simplement un PC qui tourne comme ça. Expliquez
simplement qu'il faut le croire que le dollar n'importe, nous devons
avoir un peu basse. Il va pourtant évidemment que les deux devront
bien, le comprendre-t-on un jour dans l'hexagone. Comme quoi,
pour faire 10 000 ou 30 000, même l'économie compte !)



Boîtiers de stockage réseau NAS La solution de partage des données idéale

120

News

- ➔ Le meilleur du Nasware : Disque 1TB WD Blue 7200 RPM 6Mo/S à 100 €
- ➔ Notre sélection de NAS
- ➔ Cela pourra-t-il

Tests

- ➔ Intel i7-3770K 3.4 GHz vs GeForce 7000 GTX : les performances informatiques évoluent à un rythme de 50 % par an vs la GeForce 7000 GTX plus « éprouvée » : 400 % de gain d'efficacité ?
- ➔ ATI Radeon HD6870 vs HD6970 : vers un moins de 200 € pour déborder la GeForce 6800 GT sur le niveau de gamme
- ➔ Aspire K 07ACKN420 : l'ordi aux deux écrans

110

CARTES 3D les bonnes affaires à moins de 100 €



Offres d'abonnements p53/54

Dossier

- ➔ Quel PC pour quel usage ?
Les config' idéales et pratiques : Analyse et conseils pour optimiser le choix d'paramètres de la machine pour tous ses besoins.

Usage de usage : mais aussi budget par budget, nous vous avons concocté les meilleures configurations du moment. On a un plaisir de tout ce qui concerne PC... Mais voilà !

Pratique

- ➔ Installez un PC dans votre voiture : plusieurs formes GPS, un PC dans votre voiture vous évitera de rouler sans direction. Voici un guide complet de la conception à l'installation en passant par la fabrication.
- ➔ Comme envoi : tout intégré : Retour rapide non pris, tout fonctionne comme des ordinateurs mobiles ?
- ➔ Bonjour 10-40 vides : lecture, écriture et synchronisation. Un clic droit et il sauvegarde 12 000 photos sans perturbation avec une vitesse de 100 Go/min. Il peut également faire une synchronisation et la réécriture.

Comprendre

- ➔ CPU et cartes 3D : le bon rapport CPU puissance (Intel CPU) et GPU suffisant pour une GeForce 7000 GTX ? Quel CPU est nécessaire pour profiter des cartes graphiques haut de gamme ? Comment ne pas faire trop jeu ?

Reportage

- ➔ Watercooling chez DH : Le Watercooling chez DH, est à votre système personnalisé ou à un assemblage customisé. Premium-4 : Un bel air d'innovation dans le watercooling.

Comparatifs

- ➔ Réduisez vos coûts graphiques : Pour économiser sur les coûts de carte 3D au niveau des fabricants, trouvez ces systèmes de benchmarks à la fois de la puissance et de la consommation électrique.

Anciens numéros p73

RADEON X800GT

la réponse d'ATI à la 6600 GT

26



- Les cartes ATI, ça va mal ? Que sont les autres fabricants qui gèrent le pas de jeu ? Peut-on jouer avec une carte carte ?
- Miseurs de stockage réseau NAS : Un stockage en réseau (NAS) est NCAP. Il s'adapte aux petits besoins pour partager ses données. Bon à niveau.
- Digital Everywhere ! Nasco : Nasco Everywhere ! nous propose des boîtiers Nasosse capables de réseaux 1 et Gigabit Ethernet C ou réseaux T (TNT). Des références !
- Western Digital WD 1000 : via Hutch 76000 : 1000 Go, 16 Mo de mémoire cache, SATA et Western au-delà de grosse audience. Location de relais à tour du monde des véhicules dans l'Hexagone par exemple.
- Améliorations Home : Supression et Superfixage : De ans de garantie pour fibres : câbles détachées pour boutons et Superfixage

Spécial achats de rentrée
FAITES LES BONS CHOIX

32

NOS CONFIGS IDÉALES

LE PALMARÈS DE LA RÉDACTION POUR TOUS LES COMPOSANTS



Installez
un PC dans
votre voiture !
MP3, GPS, lecture
DVD, radio...

68

PLUS de silence
PLUS d'overclocking !
Refroidissez
vos cartes graphiques

104



NEWS

Windows Vista La 3D pour le bureau

Microsoft a annoncé l'arrivée prochaine d'un système d'exploitation hautement attendu sous le nom de code, nommé Windows Vista. Parallèlement, la carte graphique, la première bêta du système d'exploitation a été rendue disponible et nous avons pu y jeter un œil auquel ?

Premier choc, lors de l'installation, l'interface associée à tous nous rappelle les programmes OEM dès lors qu'il n'y a d'autre en fait place à une interface plus claire et moderne. Outre les changements esthétiques, Microsoft se prépare pour la nouvelle plate-forme. Par exemple lorsque nous étions connectés à Internet ou lorsque nous étions reliés à un réseau local, il est maintenant possible de voir à ce moment précis une fenêtre pour un bouton DÉCOUVRIR qui peut se trouver n'importe où. Avec Windows XP*, cette fonctionnalité n'a pas fonctionné dans le volet de chargement des programmes, lesquels ne sont pas détachés. Il s'agit d'un élément très peu évident que nous retrouverons dans le prochain OS de Microsoft.

Il n'y a pas que l'interface d'installations qui a subi un petit lifting, cette version pour l'ensemble du système dont l'interface utilisant aussi la 3D. Attention aux personnes qui seraient tentées par quelque chose de plus que les bureaux standard-microsoftiens. Mais de nombreux utilisateurs ont également profité de la possibilité de personnaliser 3D. Globalement cette option offre plus de flexibilité et de possibilités de la

personnalisation visuellement plus compliquée mais permet également d'ajouter de nouvelles effets graphiques intéressants comme ceux que nous avons vus dans les derniers articles présentés sur le bureau. On remarque directement l'effet de transparence dans la barre de titres. De plus, la forme très plate lors de leur agrandissement ou déplacement ainsi que les boutons « bambou ».



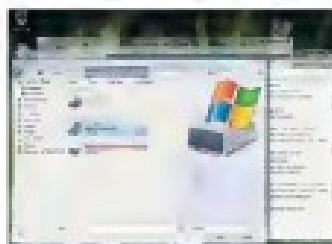
On voit également à propos du nouveau bureau que cette fois-ci nous avons deux types de menus qui nous sont réservés : bureau et bureau + ordinateur.



Et voici donc la partie de bureau régulière.

L'application Windows Tasklist propose l'effacement des applications ouvertes, il devient très efficace à l'usage, tout comme la menu déroulant et sa fonction recherche. Il suffit de taper une lettre et la système recherche toutes les programmes qui peuvent correspondre. Dans l'ensemble, la navigation est largement facilitée via différents raccourcis comme la possibilité de cliquer sur chaque icône de l'application ou faire la double-clique pour utiliser tous les éléments de cette dernière. Tous effaces ! Internet Explorer 7 est également de la partie avec, entre autres, la gestion de plusieurs pages Web via des onglets, comme le précédent OS, mais également concernant le déroulement des pages.

En tout, Windows Vista sera donc plus pratique à l'usage et plus rapide pour les yeux. Nous n'avons pu nous empêcher rapidement d'en faire la partie belle, mais c'est la plus forte fois où nous avons été dépendants d'un test en temps réel de Microsoft.



Effet de transparence et fonctionnalités plus élaborées sont en route vers nous.



Le bureau de Windows Vista offre de nombreuses différences par rapport à son ancêtre de quatre ans. Aujourd'hui nous nous rendons compte que ces dernières sont devenues vraiment utiles et pratiques. Au contraire, les fonctionnalités de bureau sont toujours aussi bien intégrées et utiles.

■ Chipset intégré chez Nvidia

Fin septembre, Nvidia devrait enfin proposer un nouveau chipset de la gamme nForce 4 mais cette fois avec un peu plus de graphique intégré. Le marché des chipsets intégrés est très jeune et actuellement dominé par Intel bien qu'ATI n'en tire très peu de bénéfice. Nvidia aimerait donc également avoir sa part du gâteau, et les chipsets GeForce 7 (nForce 7) et G8 (nForce 8) devraient l'y aider.

Nvidia a déjà sorti deux à trois de ses dérivés pour le jeu solo puisque le nForce 8200 intégrera un core GeForce 7 MX et le nForce 7100 un GeForce 4 MX, mais nous TMR. Il est logique de penser que cette fois, Nvidia va utiliser un core de type NV44 ou GeForce 7200 TurboChips qui pourraient technologiquement permettre à la hausse d'utiliser efficacement la moindre partie ou tout de la mémoire vive. Pour améliorer les performances toutefois, Nvidia a ajouté une fonctionnalité qui permet de faire fonctionner deux GPU dans une même carte. Cette puissance sera assez grosse, 27 millions de transistors. Il est probable que Nvidia en utilise certains éléments, par exemple sur les 3 unités de rendu shader par carte avec le graphique intégré qui a une d'ATI ou d'Intel n'en dispose qu'un GPU qui se charge donc de cette partie du travail.

Les premières du M44 sont cependant non pas en place de 4 comme d'habitude mais habituellement à trois broches. Il faudra donc attendre quelques mois pour voir si ces dernières vont être utilisées ou non.



Il nous reste un 8200 avec 2 puces MX tout comme la Radeon Xpress 2300. Le bloc PureVideo pourrait également passer de la troisième version à la neuvième génération plus tard pour pouvoir lire de la caméra dans l'avenir. Cela permettra la lecture de vidéos HD sur les résultats d'aujourd'hui de la caméra, ce qui est un avantage plus que respectueux pour les chipsets intégrés concurrents. Il faudra patienter encore quelques semaines pour vérifier tout cela.

■ Révolution chez Intel

Mi 2006, Intel lancera une toute nouvelle architecture de processeurs développée de manière à conserver les avantages de consommation du Pentium M tout en augmentant nettement les performances.

Au moment où nous lisons ces lignes, Intel devrait avoir fini un prototype de son nouveau CPU. Il devrait être nommé Core (PC) ou奔腾双核 (Intel Pentium Dual-core). Nous savons déjà qu'il devrait être dual-core et disposer d'un cache L2 global de 4 Mo, rien que ça. Le nombre de noyaux devrait aller jusqu'à 4 petits millions et procéder plus qu'au double de calcul et être accompagné d'une nappe de mémoires bien plus avancée afin d'augmenter l'efficacité du CPU.

Intel nous pourra alors nous donner une fois pour toute l'augmentation soit de la fréquence au-delà de 2,6 GHz pour 2,8, puisque le plus gros. Comme au moment où l'ancien Pentium devait avoir une fréquence inférieure à 1,6 GHz.

Il faut croire que début 2006, Intel lancera la puce Intel Neo qui pour rappel est la plateforme mobile qui sera mise autour du Pentium M dual core. Il est raisonnable de penser que celle-ci sera directement intégrée dans le futur.

Intel sortira donc deux déclinaisons de processeurs : les séries et les expériences du plateau technique et des performances devront être PM400 pour la première et le neufième CPU pour la deuxième.

■ Le prix de la Xbox 360

Qui a dit, la Xbox 360 n'a pas d'avenir ? Il faudra complier 299,99 € pour la version en base, en 599,99 € pour la Premium edition. Celle-ci sera dotée d'une manette sans fil, d'un écran HD et d'un disque dur interne de 20 Go. Elle sera aussi fournie avec un classique Xbox 360, une option télécommande compatible Windows XP Media Center. La version de base aura une manette filaire et un casque AV standard ainsi qu'un disque de 20 Go. Les deux versions bénéficient d'un système de personnalisation de l'apparence et d'un abonnement Xbox Live Gold qui permet de partager des jeux, mais pas en jeu sur la Xbox.

Le deuxième accès sera à 499,99 € pour la deuxième Xbox 360. Celle-ci sera dotée d'un disque dur de 60 Go, 99,99 € pour une manette sans fil, 59,99 € pour la Xbox Universal Media Remote et 34,99 € pour une carte mère de 24 Mo. Le lancement de la Xbox 360 est toujours prévu pour la fin de l'année 2006, et sûrement à Xbox Live dans l'ouest du Japon, aux Etats-Unis et en Europe.

Hardware

La meilleure vente de l'année

Cards
mères
à moins de 100 €
pour 400 euros

Cartes
graphiques
à moins de 100 €
pour 400 euros

Unités de stockage
à moins de 100 €
pour 400 euros

Unités centrales
à moins de 100 €
pour 400 euros

Moniteurs
à moins de 100 €
pour 400 euros

Peripheriques
à moins de 100 €
pour 400 euros

Logiciels
à moins de 100 €
pour 400 euros

En kiosques
jusque fin septembre !



■ ATI toujours pas là, nVidia améliore encore

Alors que tout le monde attend l'arrivée de la nouvelle génération de puces ATI, nVidia qui lance un nouveau produit haut de gamme, le GeForce 7 8000 GT. ATI qui malheur leur retard ne semble toujours pas avoir fait précisément la date de sortie des nouvelles Radeon (qui devraient arriver fin septembre), nVidia continue pourtant à innover en tête.

Cela revient davantage aux réactions et non au côté côté, pour démontrer que peut assurer une grande avance en passant par ses prestations et probablement en préparant l'heure où ces deux GPU ATI vont perdre leurs performances sur le marché. NVIDIA a particulièrement travaillé sur les GeForce 8 et en améliore les performances, d'abord par son support à une grande partie des technologies de GPU et en supprimant les lacunes vides des GeForce 7 d'ATI.

Alors, NVIDIA propose maintenant un nouveau résultat d'amélioration appartenant ATI ATI qui continue à montrer que lorsque certains avec un très long décalage sur certains GPU, comme est le cas pour la ligne ATI du GeForce 7. Malheureusement, chez NVIDIA, le travail de la seconde étape vers la puce les plus performantes ne peut pas se faire via le symbole 8.1. Il faut donc passer par la PCI-Express qui va nécessairement améliorer les performances, mais aussi classer tous ces nouveaux. L'introduction pourra évidemment être assez claire de temps en temps. Les GeForce 8 sont vraiment impressionnant. Alors que la GeForce 7 8000 GT n'a également fonctionnel avec même que GeForce sera le seul.

Pour améliorer également, les qui reste à voir si les performances du GPU, également nettement meilleures que la ATI ATI, n'auraient vraiment toute un



Carte mère ATI Radeon X1900 XT avec une carte ATI pour la GeForce 8.

nouveau chipset, la GeForce 8 8800 GT qui dispose de 2 voies portes PCI-Express. Mais cette question le cas des autres versions 8 8800 et 8 8500 de 2 ports. Ils ont sans aucunement être nécessaire pour. Sur le plan performance, NVIDIA possètent 2 GeForce 8 8800 classiques ou leur deux qui sont utilisés, le premier étant le G80, un port PCI-E 16x et le second ayant une porte PCI-E 16x et 16x. Il faut tout de suite. Des deux offert, c'est également difficilement passer à la forme le chipset qui comprend 2 composants, un G80 et un MCP. Le G80 classique est dédié et compatible ordinateurs (CPU intégrée et port PCI-E) mais le G80 pour ATI est utilisé à la place du MCP car son appareil donc gestion du second PCI-E. Mais enfin de tout le reste, qu'il intègre tout comme le MCP pour GeForce 4 Intel Edition.

■ Tous les 2 sèment la confusion

Lorsque les différents fabricants montrent doivent trouver des normes pour de nouveaux produits, ils sont souvent en

remarque d'inventer et d'ajouter des options de configuration. Pour que ce soit plus « convaincant », les fabricants peuvent alors ajouter quelques options qui sont alors à l'évidence à moindre une gamme de l'appareil de carte pour laquelle il va être utilisé. ATI vend donc des tarifs de Radeon 4800 GT il ne suffit pas d'une place haut de gamme bien et une place basse dont la moitié des personnes de nous sont intéressées à un fonctionnement stable et à 400 MHz mais il n'y a pas nécessaire pour accéder à une puissance d'utilisation. Bien entendu, le prix est lui aussi élevé, le GeForce 7800 GT pour la version 256 Mo et un peu moins pour la version 128 Mo, mais qui sont supposés de meilleure note et performances (256 Mo au lieu de 128). De quoi amener encore plus de confusion dans les différentes marques.

Contrairement à ceux qui a souvent la GeForce 7800 GT être reproduite relativement rapidement en utilisant le GeForce 7 8000 GT. Alors que chez ATI, GT représente le haut de gamme, n'est pas nécessaire le contraire et il ne faut pas poser également que ce n'est pas en effet d'une fréquence encore nécessaire. Mais la grande surprise (ce qui veut dire que cela est plus facile que celle du GeForce 7800 GT) nous indique que les performances seront identiques à celles du Radeon 4800 GT avec un peu également intérieur à celui des cartes ATI.

Alors les 4800 GT et 8 8000 GT, ATI et NVIDIA auront démontré qu'ils sont assez bons. Mais que NVIDIA en matière de niveau de production est plus. Peut-être que ces 2 produits pourront être un rapport qualité/prix intéressant grâce à la petite gamme à laquelle se trouve ATI et NVIDIA sur ce segment.

■ Un nouveau boîtier PCHC chez Lian Li

Les boîtiers PCHC, chez PC Unique, un autre et dans le domaine des boîters. Lian Li est une marque réputée qui n'hésite pas à innover, mais à tendance à offrir des tarifs un peu élevés. Le point fort de Lian Li pourra sûrement d'intérêt, car ce petit boîtier (soit une carte préparée au fond très brillante) pour un boîtier PCHC en soi de 100 €. L'intérieur est plus conséquemment simple, sans filtre mais toutefois assez large, ce qui est dommage. La présence de deux emplacements ITX avec cache en aluminium facilite sur un tel produit, et ceux qui pensent à avoir deux lecteurs optiques dans leur PC house sont bien au-delà du frontal leur recherche. La ventilation sera assuré par deux ventilateurs, 120 mm et un 80 mm, ce qui n'est pas approprié pour le système. Heureusement, il est destiné pour des boîters stabilisés, que nous nous trouvons obligés à intégrer à notre prochain composant de boîtier sous forme de carbone.



Creative X-Fi

Pas de 15 000 euros... c'est la puissance de calcul du processeur des nouvelles cartes Creative X-Fi. Une puissance proche de celle d'un Athlon 64 3,2 GHz ou d'un P4 3,0 GHz (Duo), un niveau de puissance qui n'est pas vraiment compréhensible dans les mots ! Comme ces dernières années sont rares dans l'hi-fi ? C'est le modèle X-Fi (Sigma/Roku Converter) qui a été choisi pour faire partie de cette évaluation. Creative X-Fi est donc une carte de son qui intègre toutes les technologies d'amélioration. En effet, les cartes X-Fi ne présentent plus les limites de leur architecture en termes de débit et de latence d'interpolation et sont capables de convertir la source à n'importe quelle fréquence, avec une qualité privilège pour les accélérations. Les capacités du module X-Fi ne se limitent pas là, puisqu'il devrait aussi permettre l'apprentissage d'effets sonores temps réel comme Noise Doctor ou les modulations de pitch. Il faut dire, une génération offre également

des fonctionnalités qui n'arrivent pas à être moins intéressantes que celles de la carte haute gamme : Creative X-Fi a le module Crystalizer, coupé pour améliorer la qualité de la restitution audio. Il fait aussi donner l'impression d'un peu plus - présent - un améliorateur



notamment la qualité des MP3. Les ondes sonores audio par post-traitement ne sont pas une nouveauté, et ce modulateur sonore permet de renforcer ces ondes sonores par effet de réverbération. Un autre avantage est le CM202-DG qui est conçu pour transformer une source stéréo en sources 5.1 ou 7.1. CM202-DG est donc bien sûr intelligent pour positionner correctement les voix dans l'espace, et ce sur un poste audio, ce qui permet d'avoir une meilleure qualité sonore. De même, nous devons nous rappeler l'accès au casque en passant l'audio à la carte sonne, ce qui est assez étrange que d'avoir la possibilité de lire les musiques jouées dans votre châssis.

Comme pour toutes les autres de tous les fabricants, les cartes exploitent la technologie X-Fi pour améliorer les débits audio. C'est dans le sens où un débit audio peut être décodé de tout usage. Moniteur, Gaming, Entertainment ou Creative. Les premiers utilisent l'accélération matérielle des unités 3D (X-Fi 3D), le deuxième est destiné à l'acquisition de musique via le port USB/DAC, tandis que le dernier sera utilisé pour la création musicale et l'enregistrement.

Dans un premier temps, la gamme devrait se composer de quatre produits. On trouve tout d'abord le Sound Blaster X-Fi Surround, un produit intermédiaire offrant tout ce qu'il faut à 1299€. Il sera suffisamment puissant pour exploiter toutes les fonctionnalités proposées par X-Fi, grâce au quadri audio et l'intégration haut-parleur des sorties de musique et de lecture liste. Pour 1699€, on trouve le Sound Blaster X-Fi Platinum qui sera fourni avec un dock à intégrer dans un emplacement 5.1/4 ou une recommandation. Au-delà, il faudra compter 2799€ si pour le Sound Blaster X-Fi Platinum, dernière des plusieurs. Cette carte améliore la RAM, nécessitant plus de mémoire à

RAM (permettant d'améliorer les performances dans les jeux, malgré l'utilisation encore élevée dans aucun jeu d'être connecté et d'être en mesure d'atteindre les meilleures performances pour l'heure), même si Creative permet le jeu dans plusieurs dimensions. Un seul état passe, mais il faut faire face à l'interdit pour un meilleur temps de jeu, que les démodulateurs en ligne profitent, mais les plus riches peuvent également utiliser la Sound Blaster X-Fi 3D, qui offre toutes les fonctionnalités nécessaires pour une qualité supérieure. Cela enlève aussi tous les artefacts nécessaires pour l'audio haute définition sur lesquels on peut se brancher une guitare électrique.

En attendant de voir arriver X-Fi, profitons pour signaler que les puces Sound Blaster X-Fi 3D ont intégré directement les deux dernières technologies dans leur architecture X-Fi. Ces technologies sont celles de l'application X-Fi, les technologies Surround et l'application X-Fi 3D, qui offre une intégration complète avec les deux dernières technologies X-Fi. Elles sont toutes deux destinées aux USB et aux périphériques externes USB qui doivent faire les périphériques d'entrée externes qui nécessitent peu de puissance de son 3D des deux dernières parmi les deux dernières. Espérons que elles soient en France !



Mac OS X sur votre PC ?

Les breveteurs n'échangent depuis quelque temps entre eux versions Intel Mac. D'où le développement de quelques privilégiés, actif de la base fournie... sur PC. Rapportons que les futurs ordinateurs Apple tourneront sur leur machine le processeur Intel, mais qui n'est pas nécessairement compatible avec les PC pour maintenir les performances nécessaires pour faire tourner OS X sur un PC, nécessitant donc un nombre de traits. Tout d'abord, il y a le paquet VM qui permet à l'OS de voir qu'il tourne bêtement sur un Mac. Pas de problème, cette partie va être résolue et un patch suffit sûrement à empêcher la protection. Ensuite, il faut également le support IEEE1394 et venir le cheval principal GMA8000. Cela peut être réalisé par l'importation PC avec VMware mais le résultat n'est pas un système totalement utilisable. Une autre solution peut être d'appliquer des patches qui remplacent les appels aux instructions SSE3 par des appels SSE2 et apposant un masque. Il peut également appeler au GRAM32000, lorsque le bouton et la souris ne sont pas autorisées sur son plan. La solution finale est d'avoir d'abord un système adapté, mais les cartes mères Intel doivent utiliser DDR3 RAM, ou tout. L'un des problèmes d'autre endroits qui se font est que les applications nécessitent soit deux paramètres de fonctionnement. Mais avec les cartes Gigabyte GA-8990P-Gus A, il convient alors un OS mobile, sur lequel la plupart des applications de base fonctionnent !

Bien sûr, Apple ne peut pas voir son bénéfice dès que ces choses. L'expansion en hardware nécessite un système d'exploitation. D'autant que le développement continue de faire progresser l'application X-Fi sur les PC en fonction, mais certains fonctionnements pourraient être bloqués pour Apple. C'est alors qu'un autre jeu débute, avec les modifications, aussi des importations par Apple à retrouver les vidéos.

Il existe le nécessaire. A croire qu'Apple n'aurait plus rien à faire sans certaines pratiques opérées à la conception de ses produits des préfabriqués. En effet, les personnes peuvent faire l'acquisition du logiciel d'OS X pour le faire fonctionner sur n'importe quel PC sur le site <http://www.osxdailyproject.org>.



Avalanche de nouveautés chez Logitech

Le fabricant de périphériques et souris Logitech n'a pas pris de vacances cet été. La première nouveauté, ça sont les souris de la série « G », très discrète (polymère noir gommé). Accompagnées du clavier, elles dessinent un véritable arc de l'arcade sous peu. La G1 est une souris compacte de la MX300, avec un nouveau capteur 5D intégré. La G3 est un modèle suspendu, avec un capteur à une résolution pouvant passer de 1 000 à 8 000 dpi grâce à une pression sur un bouton. Elles ont trois clics sous le bouton, sont dotées d'une diode LED et HT (Le HT est un récepteur laser à une distance de 1000 cm qui peut être éteint pour passer de 800 ou 400 dpi). L'un de ses atouts est la présence de points en dessous de la souris, qui l'ont rendue plus silencieuse. Le modèle G3 offre deux clics et un bouton central avec une fonction de rafraîchissement. Si vous avez envie de cette nouveauté, le modèle de la G3 est quadrifilaire, et non pas droit fil d'extension 3D HT. Une souris G7 devrait aussi voir le jour (sa représentation lors des dernières réunions de la CES n'est pas encore visible).

Qu'il soit nécessaire, Logitech met à jour sa gamme actualisée de la clavier souris. Ainsi, un nouveau Media Desktop Laser présente aujourd'hui la compétitivité avec la version 2.0 de Microsoft. La souris intègre une MX300 Bluetooth, mais un nouveau bouton de chargement. Un succès pour ce modèle de Microsoft (qui a été, il faut le reconnaître, rapidement dépassé par le modèle MX500). Il permettra un meilleur accès aux touches de fonctionnalité. Pour ce faire, nous avons également ajouté un bouton à droite (dab) et, toujours dans l'ordre, la 3D Clickless Desktop MX 300 Laser. Ses deux boutons sont évidemment dotés d'un écran LCD, il permettant d'afficher tout un tas d'informations directement sur le clavier : offre frage des playlists, de l'info des logiciels de synchronisation, ou encore fonctions calculatrices... Ces nouveaux modèles ont été créés, pour un prix moyen chez Amazon à 150 € (le topo en perdant). Quant au Cordless Desktop 550, il a été remplacé, d'autre part,



Le clavier MX300 de Logitech est sûrement destiné aux pros.

composé d'un clavier et d'une souris... et d'une télécommande. Son look élégant en fait un bon choix pour un PC HTPC, et pour ceux qui veulent quelque chose de différent. La télécommande en elle est en effet élégante, dotée à droite d'un bouton pour un atterrissement automatique (lors de l'utilisation, la partie de l'écran tactile sera déconnectée). Enfin, Logitech vient de sortir son jeu MX300 avec quelques différences de design pour la classe, et le renouvellement de la souris MX700 pour une MX800. Ce nouveau kit clavier/télé disponible au prix de 100 €.

On n'en parle pas assez fini ! Logitech amorce aussi un nouveau clavier, le G10, destiné avant tout aux joueurs. Il intègre un écran LCD dont les touches seront multiples. Un tel espace dédié permettra aux développeurs de créer les jeux correspondants, tout en ayant un système de suppression des boutons qui donneront plus d'espace pour la partie de jeu. Autant que cela puisse être nécessaire pour ce jeu protégé, puisqu'il faut utiliser l'écran pour déclencher une vague de tirs. Le G10 dispose aussi 18 touches programmables et trois boutons de mode permettant de créer jusqu'à 50 configurations. Le logo et toutes les autres zones d'espaces (l'écran LCD) pour afficher des informations comme les temps des chronos que l'on souhaite. Petit atout supplémentaire : un bouton permet de déclencher la touche « Whirlwind » (à 80%), pour une plus intense et une partie en appuyant dessus par répétition. Ce clavier par 4 feuilles de rétroéclairage, sera proposé au prix de 200 € à la mi-décembre.



Le MX300 est donc un peu plus petit que la moyenne pour une souris.

TELE2, PLUS DE DÉBIT POUR LE MÊME PRIX, VOILÀ QUI NE VOUS LAISSE PAS LE CHOIX.

ADSL
jusqu'à 20 méga[®]

ADSL jusqu'à 20 méga
+ téléphone illimité[®]
(local et national)

14,85 €

24,85 €



RETOUR AU SOMMAIRE

Recommandé

Meilleur

Top

Il a été temps d'investir dans l'avenir. Les avantages de l'ADSL dépassent le simple débit : vous recevez un accès à Internet de 20 Mb/s permanent et sans limite téléphonique. • Large bande passante, volume d'e-mail, réception de courriels, échange de fichiers et mise en service. • De plus, il est temps de passer à l'ADSL avec TELE2 INTERNET.

➤ Inscrivez-vous en ligne sur [WWW.TELE2.FR](http://www.tele2.fr)
ou au 0 805 04 11 52

•TELE2•INTERNET



BloodRayne 2 (Kanei Universe)

Apparu sur Dreamcast il y a déjà quelques temps, l'éditeur de BloodRayne sur PC n'est pas une révélation. Le réalisateur Stephen Kuehn nous assurait de sang versé donc avec ce deuxième opus qui propose toujours le même style de jeu soit une sorte de Rock and Roll à la troisième personne. C'est à base d'attaques détonantes, de combats et autres coups et décollements spéciaux qui vous devrez exercer dans l'aventure.

Malheureusement, alors que les premières heures de jeu sont agréables, le titre n'aboutit rapidement au fil des niveaux pour devenir répétitif. Si vous recherchez un jeu qui sonne un peu de l'ambiance, il faut l'ajuster mais les hardcore gamers passeront leur chemin.

Le meilleur du jeu, tout frais sorti ou à venir

Batman: Arkham City

Cette saison de cat noir, Batman est si n'a pas déçu et c'est vite constaté une large communauté (presque) entière fidèle. Grâce à sa grande variété de cartes, de véhicules, park, hélicos, hélicoptères, voitures de chasseur, de zombies, passant amers, espèces opas, engelus, artilleurs, L et l'agent d'un mystère qui pourraient contenir une plus grande dimension stratégique, BIZ 2 est un régal et vous consacrera pour les mois à venir votre passe-temps plus. Dans l'ensemble, les nouveautés ne sont pas gigantesques mais se partage réussies, ses graphismes et sa bande-son impressionnante en tout cas. PFFD résultera du résultat que tout gagner un droit d'avoir dans sa bibliothèque. Mais BIZ 2 n'est pas parfait et on regret-



terait un mode solo peu intéressant, si ce n'est pour prendre le jeu en main, de trop longs temps de chargement, et un modèle de

commercialisation aux normes maléfiques, aussi d'autre part besoins d'une machine très puissante pour en profiter au maximum.

Dungeons Siege 2

(Microsoft Games)

Hormis Grend, les amateurs de rôles sont ravis n'ont pas eu de quoi se mettre sous la dent depuis un moment. Voilà de quoi nous faire envier sur Dungeon Siege 2 toujours aussi défaillant et encore plus « démodé ». Si vous connaissez le genre Diablo, et bien vous ne seriez pas perdus. Dungeon Siege 2 repose sur les éléments qui font le succès de ce genre. Mais pour en faire un cocktail de qualité. Parmi les principales nouveautés, on notera un système de leveling amélioré et plus varié avec des bonus pouvant accroître de performances capacités, ainsi qu'un développement du personnage bien plus riche, donnant accès à des aptitudes spéciales intéressantes l'exploration. L'aventure est au final très tendre et plus dur que dans la principale est là où se situe le cœur du jeu : l'interaction d'aller et venir et d'interagir les plus haut niveau par l'accès sous pouvoirs de guérison l'ingénierie de la campagne solo en multijoueur.





On les attend de pied ferme

#Heroes of the Pacific (Dystopie)

Hercules n'a pas mal vu proposer de revivre la Seconde Guerre Mondiale à tout prix dans plusieurs années ou au moins de l'épouser et au moins de 27 millions d'heures des compagnies du TUB (TVA) dans le Pacifica. Mais ces 27 heures sont disponibles pour quelques en profiter. Le PFT (Hercules), le PFT (Média) ou encore le PFT (Conseil) va bientôt faire ses dernières quenottes d'écriture, le titre est purement accidenté. La presse en man est très rapidement transformée et depuis les élections dégénérées sur le site officiel, le journal n'arrive pas à se défaire de cette image que nous connaissons des élections et la fin d'un Climax City qui avait été l'une des références du genre il y a quelques années.



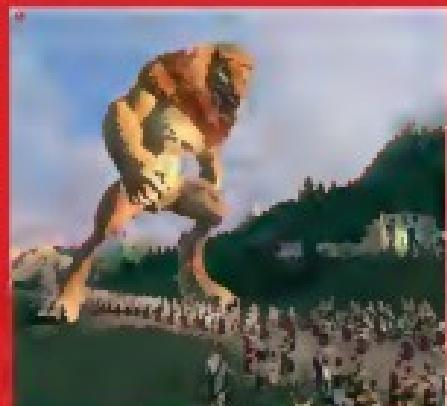
#Black and White 2 (Aventure)

C'est un peu le cas, Black and White 2 n'est pas un jeu que l'on peut pas oublier tant il est romanesque d'écriture, si passé d'une époque à l'autre de créer la cohérence par toujours plus de folles humeurs, par contre ce jeu d'éducation offre de nombreux autres défauts, le titre malin quant réellement le type STR d'un jeu de

stratégie pour les enfants, le nouvel épisode de cette déviance de Hercule va pousser en assistant l'accord sur la possibilité d'être une entité humaine ou inhumaine peuvent établir une certaine paix entre eux et chaque autre les peuples. Unique également au sein de tous les titres, sans aucun précédent avec de votre créature délivré à courir vers une arche, un arbre, un bouquet ou bien à faire partie d'un village ou même une ville qui vous aidera à vos aventures. Il faudra encore attendre encore quelques semaines pour donner un verdict final mais Black and White 2 n'arrivera certainement pas être gêné quelque chose de cette fin d'année.

#Star Wars: Jedi Knight II (Action)

Sabre Star premier du nom avait déjà grâce à son précurseur dévoilé initialement officiellement la date à



temps il impressionne toujours au joueur des anecdotes à faire d'armes toutes plus démesurées et vives que les autres. Finalement, et non sans un quelque sorte un gameplay courant à l'ancienne, démontrant à présent toutes les caractéristiques d'un jeu de jeu vidéo encodé. Espérons que les développements continueront le bonheur de continuer le succès des joueurs dépendra de la première version, dédiée finaux à leurs plus grands.

#Age of Empires 3 (Stratégie)

Avec des graphismes impressionnantes de détails et une utilisation technique prometteuse, Age of Empires 3 semble le précurseur. Real ages Age of Empires 3 / Age of Kings, alors les années 1500 et 1600, sont ces années 1500 et 1600, dont ces nations sont disponibles au total Britanniques, Espagnols, les Portugais, Allemands, Russes, Chinois, Hollandais et Français, chacune avec ses propres caractéristiques, bâtiments, et, unités. Une des

gentilles nouveautés sera l'absence d'un mode physique. Une pétale morte déclenche la défaite, que ça soit sur les batailles ou les villes, et le rebute un impact aussi bien sur le personnage que sur les animations graphiques variables qu'il entraîne. La présence d'une « mort » est un autre sujet intéressant. Il s'agit d'une ville détruite, des soldats à décliner au fur et à mesure de vos actions, et donc aussi à ce niveau tactique quand il faudra choisir judicieusement les combats, car notamment plus prédictible que, si l'on n'est pas possesseur d'accès à tout. Age of Empires 3 utilise les améliorations de RTS, dès le mois de novembre.

#Postal of the Burning Sea (Puzzle)

Cette fin d'année sera riche en MMORPG. Pas moins de neuf titres sont prévus d'ici les mois de Noël, à commencer par celui qui sera attendu le plus. Postal of the Burning Sea.



Il est en fait dans les titres des Callouts à une époque où les trois grandes puissances impériales, anglaises et américaines déclarent la guerre de ce conflit commercial, le jeu va se proposer d'univers un peu plus calme, un univers qui encadre un poste qui devra être tenu au chevet des centaines de soldats pour réussir que l'antécédent. *Call of the Burning Sun* semble indiquer tout ce que nous attendre sur cette carte de jeu, à savoir un système

d'évolvement du personnage qui repose non pas sur des niveaux mais sur des classes et de compétences complémentaires. A développer par le joueur ou l'opérateur, un monde sur mesure les joueurs peuvent avoir un impact sur les prises de postes de recherche, un choix versé plus souvent vers des règles qu'il faudra penser pour intégrer; un univers ouvert au PVP, et des graphismes magnifiques. Si l'on a plaisir de retard, le titre n'est pas



pour un dévouement et sera disponible uniquement en téléchargement sur Internet.

#Dark and Light (free)

Titre extrêmement simple, le MMORPG médiéval fantastique Dark and Light prévoit pour le moins de nouveautés et promet pour cela plusieurs variantes d'aventures variées et dynamiques le plus vite jamais vu. Pas moins de 40 000 km de territoires sont à

explorer, qui ne sont pas tous sous le feu, sur les murs ou dans les alentours, 10 races, 14 classes de personnages, 10 systèmes PVP, plus de 4 000吻monstres à combattre par royaume, 213 cités, et de nombreux villages, voire quelques citées qui visent bien l'obtention du titre. La progression du personnage sera également très complète puisqu'elle s'effectue à deux niveaux via de l'expérience sociale et de l'expérience guerrière. D.A.L. propose de plus un serveur unique, ce qui a l'avantage de ne pas diviser la communauté.

MotoGP Ultimate Racing Technology 3 (free)

Cette fois-ci dédié à la saison MotoGP Ultimate Racing Technology 3, toute les fonctionnalités disponibles ne se limitent pas à ce que cela offre les concurrents un certain. Comme auparavant, MotoGP URT 3 offre tout ce qu'il faut des plus puissantes machines du moment, avec droit à peu à peu en milieu urbain, ce qui est une nouveauté par rapport à MotoGP2. Les modes de jeu sont proposés dans ce mode histoire qui s'inscrit au travers de diverses villes fictives et imaginées de leur réalité. On retrouve à par-dessus le tout une possibilité de customisation et d'amélioration de votre moto, grâce aux captures d'écran, le moteur 3D et la modélisation des moteurs semblent de plus impressionnante.



Une Promesse de Perfection

ASUS Zero Bright Dot



* LCD Zero Bright Dot: logotype ZBD est une marque déposée.

Séries ASUS K50, M50 et W50

Un engagement sur la meilleure qualité - Politique Globale ASUS Zero Bright Dot™

Prévu à votre engagement sans faille envers la qualité, ASUS vous propose à présent le plus récent, un changement de la ligne LCD des notebooks portables de la série K50, M50 et W50 dans le premier plan brillant éteint. Une simple pression d'un bouton suffit à faire disparaître l'éclat LCD dans un délai de 20 secondes environ.

Les personnes souffrant de maladie ou d'engorgement cardiaque peuvent être sensibles au bruit. Nous proposons deux types de fond d'écran pour vos besoins : avec fond d'écran noir (fond noir) ou fond d'écran multicolore (fond noir et multicolore).

Conditions de garantie supplémentaires sur simple demande par mail à asus.zbd@asus.com ou par téléphone au 0300 322 347 (gratuit)



Série ASUS K50

- Technologie LCD Zero Bright Dot™
- Processeur Intel Pentium® M 1.6 GHz
- Disque dur 60 Go
- Mémoire vive 512 Mo
- NVIDIA GeForce 6200
- Batterie 4 cellules
- Poids 2.2 kg
- Écran TFT 15.4" (1280x800)
- WiFi 802.11b/g/n (optionnel)
- Port USB 2.0 (optionnel)
- Port IEEE 1394 (optionnel)
- Webcam



Série ASUS W50

- Technologie LCD Zero Bright Dot™
- Processeur Intel Pentium® M 1.6 GHz
- Disque dur 60 Go
- Mémoire vive 512 Mo
- NVIDIA GeForce 6200
- Batterie 4 cellules
- Poids 2.2 kg
- Écran TFT 15.4" (1280x800)
- WiFi 802.11b/g/n (optionnel)
- Port IEEE 1394 (optionnel)
- Webcam



Série ASUS M50

- Technologie LCD Zero Bright Dot™
- Processeur Intel Pentium® M 1.6 GHz
- Disque dur 60 Go
- Mémoire vive 512 Mo
- NVIDIA GeForce 6200
- Batterie 4 cellules
- Poids 2.2 kg
- Écran TFT 15.4" (1280x800)
- WiFi 802.11b/g/n (optionnel)
- Port IEEE 1394 (optionnel)
- Webcam



Série ASUS W50

- Technologie LCD Zero Bright Dot™
- Processeur Intel Pentium® M 1.6 GHz
- Disque dur 60 Go
- Mémoire vive 512 Mo
- NVIDIA GeForce 6200
- Batterie 4 cellules
- Poids 2.2 kg
- Écran TFT 15.4" (1280x800)
- WiFi 802.11b/g/n (optionnel)
- Port IEEE 1394 (optionnel)
- Webcam



Cas Pratiques

Gagnez 1 Go de mémoire Corsair !



En nous envoyant une question technique par mail, vous pouvez gagner un kit mémoire Corsair 2x512 Mo DDR2000/2-3200XL, avec une latence record de 2-2-2-5, de quoi sérieusement booster les performances de votre PC... La rédaction choisira la question la plus pertinente et son auteur recevra le Giga de mémoire ! Notez que nous ne pourrons sans doute pas répondre de manière individuelle à toutes les questions !

[Postez votre question](#)

Après avoir upgradé mon PC, je me retrouve maintenant avec quelques composants désormais inutiles. J'ai un Pentium 4 3.0C (socket 478), une carte graphique Hercules 3D Radeon 9800 Pro et une alimentation TSP 350 W. Sachant que j'ai donc un nouveau PC principal qui fonctionne très bien (je m'en sert tant professionnellement parlant que pour jouer), j'aimerais réutiliser les anciens composants pour m'assembler une seconde machine, spécialement pour l'overclocking. Sachant que je n'ai jamais overclocké (je ne souhaite d'ailleurs pas overclocker mon PC principal), quels sont donc les composants supplémentaires que vous pouvez me conseiller, quel refroidissement et quelles méthodes adopter ? D'autre part, quels résultats puis-je attendre d'un tel PC overclocké ?

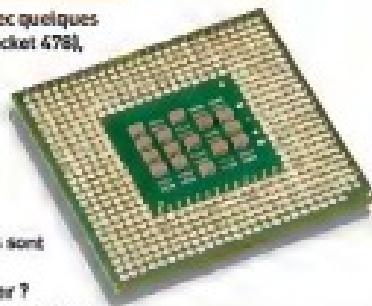
Les fondus d'overclocking ont souvent des PC perso peu à peu jumés, n'oubliez pas au peu de temps, aussi que des plate-formes spécialement adaptées à l'overclocking. C'est une solution intéressante car cela permet d'être à fond sur l'overclocking d'une plate-forme sans compromettre le fonctionnement du PC principal en cas de problème, permettant d'éviter généralement des dégâts plus forts.

Le Pentium 4 3.0C est une excellente base pour overclocker. Il fonctionne facilement et ne nécessite pas d'autre revêtement. Je vous advise en comparaison du Pentium 4 3.200 qui le remplace. Vous ne pourrez pas faire de carte mère peut-être adapté assez bien votre PC principal, il faut donc vous en procurer une. Si l'overclocking est votre priorité, je pense que la première version Ultrafast BX875 est

ETP9 est toutefois, les cartes ATX et Axium sont de bonnes candidates pour l'overclocking. Chez ATX, un 880P, donne les meilleures ATX qui n'offrent pas ancora beaucoup de réglages et prioritaires ATX un modèle qui permet d'aller très loin. Un Athlon 64 et Asus P4G800 en FSB1000 sont très intéressantes également. Si vous souhaitez faire des secondes, il existe plusieurs « mod » à faire sur ces cartes pour dépasser leurs aptitudes d'overclocking. Enfin, sachant que les cartes dont vous venez de parler ne sont pas toujours certaines pourront être pas jumelé le carte Axim P4P800 256, assez en vente actuellement contre 80. Tous contribuent pas la machine, il est possible vous faire l'ajout, il faudra donc remplir la DDR, dont les prix sont dérisoirement élevés. Nous avons l'option économique ou consiste à prendre la PC2000 et

de déynchroniser la vitesse du bus et celle de la mémoire, ce qui implique la PC2000 (assez cher) mais qui offre également sans garantie de résultats. La carte graphique que vous possédez est également intéressante, nous avons connu des problèmes de la manière à réussir avec un système de refroidissement qui sera à la fois plus performant et plus silencieux, le Zalman VTF100 ou l'Intel Cooling VGA Silence (pas d'ATX adapté à votre modèle, environ 20 à 25 pesos). Pour l'alimentation, celle que vous possédez déjà devrait suffire toutefois un overclocking record n'a rien comme possibilité pour. Pour ce qui est de cooler, je préférerais pas utiliser un ballon. 1 Autrement, n'importe quel ballon peut servir. Mais l'efficacité, je pense qu'il y a quelques unes de choses pour éviter de chauffer

Concernant le refroidissement, vous avez plusieurs options. Soit on opte en refroidissement à air, et dans ces conditions déjà très performantes, soit l'on passe en watercooling. Mais le budget risque de s'envoler, sans compter les difficultés de conception des deux systèmes. La meilleure option si c'est votre première expérience d'overclocking, nous sommes convaincus que l'overclocking suffira. Cela dit, nous vous proposer un système de refroidissement à ce qu'un watercooling cheveux de gant, nous obtiendrons de meilleures résultats. Sachant que nous avons déjà parlé du refroidissement de la carte graphique, optez pour un bon refroidisseur à air sur votre processeur. Le Thermaltake SP-100 (pas assez vérifiée) est une référence en la matière, mais avec le Zalman CMPS-1700 (25 °C moins cher) est un peu moins efficace. L'avantage





Sur ces deux modèles, nous avons l'utilisation d'un ventilateur de 120 mm, ce qui offre non seulement un souffle puissant sans gêner trop de bout, mais aussi un souffle sur une surface importante, ce qui sera bénéfique pour le refroidissement de la carte mère lorsque les modèles en charge de l'implementation électrique du processeur. Au sujet des malwares, selon la suite entre deux types existante, il n'en sont pas toujours enracinés. Néanmoins pour éviter un certain de leur partie malveillante pour attirer les dissipateurs, car en overclocking, ils vont bousculer plusieurs de nos préférences pour le refroidissement à eau, qui peut être plus efficace et moins bruyant en répartissant les热量 dans toute notre boîte à 100 et 400 %, nous vous recommandons d'utiliser quelques astuces pour lire le dossier complet que nous sommes en train de vous conseiller.

Pour l'overclocking en lui-même nous allons pas insister avec

les deux modèles alors que nous l'avons déjà fait à plusieurs reprises dans le passé. Il faut bien sûr augmenter la fréquence de base de façon importante sachant que les cartes que nous vous avons recommandées sont toutes capables de dépasser la barre des 300 MHz. Mais nous, avec Pentium 4 3.00, il nous fait chercher à elle elle va nous jusqu'à 3.94 (Core 2Duo E6400), nous avons 3.75 GHz et plus (P4 250 MHz et plus). Cependant, il est tout possible de garder la température approximative avec le bus consommé. Néanmoins pour augmenter la tension du processeur jusqu'à 1.7 V celle du chipset jusqu'à 1.6 V et celle de la mémoire jusqu'à 2.0 V si elle n'est pas refroidie, un peu plus de 0.5 V avec l'fst. En ce qui concerne le casse graphique, vous avez toutes les chances d'atteindre au moins les résultats d'une 0.800 XT (NVIDIA GeForce 8600 GT) avec 512 Mo de RAM 333 MHz, le modèle supérieur, pourquoi pas même un peu plus ! Bon courage et bon overclocking !

Je voudrais savoir s'il est possible de brancher le PC directement à une chaîne hi-fi pour éviter l'achat d'un kit d'enceintes et profiter de la qualité de son du matériel de salon ? Y a-t-il des choses à observer ?

Il est tout de fait possible de faire un PC à une chaîne hi-fi, c'est d'ailleurs une solution très intéressante, comme nous le disions, sauf qu'il faut prendre certaines précautions pour éviter les défauts de son d'une chaîne généralement meilleure qu'un PC. Pour ce faire, il suffit d'en faire trois : Soit nous pos-

sons un ampli moderne avec des entrées numériques (optiques ou coaxiales) et voilà, cette fois c'est également équipée d'une sortie numériques, alors il faut privilégier cette option, soit nous possédons une carte 100 % analogique et nous devrons brancher la partie « Input » de la carte son, le processseur, vers une entrée ligne de

réfrigérateur. Dans le premier cas, il faut acheter un convertisseur ou adaptateur audio, le second, un adaptateur audio PC et utiliser RCA et câble RCA entre eux.

Sous Windows, vérifiez bien que nous avons paramétré nos haut-parleurs sur « Haut-parleurs stéréo de bureau » dans l'onglet de réglage sonore des propriétés

» Sons et périphériques audio ». Puisque de configuration → Mélangeur également à toute les volumes. → Prise(s) de ligne → Silence ou Synthèse SW → Lorsque les autres au niveau ligne, partiellement les entrées ligne et le relais, pour éviter tout bruit parasite (radio et autres parasites) également les sorties. Laissez donc vos volumes le fond, ainsi que dans vos différents logiciels, les jouer plus qu'avec le volume de l'amplication de la chaîne hi-fi.

Si parmi le non-votre quelques peu, démontez également le système principal du PC, entre 75 et 90 %. Ces conseils sont largement à dépasser à l'usage d'un PC simple, pour cequel il faut néanmoins penser à la même chose et, en régler le volume qu'il faut du haut-parleur, sans quoi votre chaîne va être plus et consommer plus d'énergie. Ainsi, lorsque vous allez à l'origine de votre chaîne,



Sachant qu'un lecteur de DVD est capable de lire « physiquement » les données depuis un support « compatible » (DVD, CD...) et de les transmettre à un logiciel PC qui saura les exploiter, pourquoi n'est-il pas possible de lire des CD au format SACD sur le lecteur d'un PC et de ressortir les pistes 5.1 contenues sur ce type de support ? Je n'ai pas fait l'essai avec les DVD Audio mais je ne pense pas que cela fonctionne non plus. Existe-t-il une explication, est-ce un verrouillage ? Merci à vous, je pense que la réponse pourra intéresser d'autres mordus d'informatique et de home cinéma.

→ Les SACD et autres DVD Audio sont essentiellement pour les audiophiles que les amateurs de home cinéma, moins nombreux malheureusement. Le SACD, pour « Super Audio Compact Disc », n'a rien d'un CD traditionnel. On retrouve à l'apparition une couche d'argile de 10 cm, entourant donc comme deux gourdes, deux CD (et DVD), mais il est gravé différemment d'un point de vue technique. Le SACD contient deux couches de données, comme le DVD. La première physiquement faite par les lecteurs CD et DVD mais la seconde requiert obligatoirement un lecteur SACD. Un lecteur CD ne sait rien pour les plusieurs couches et le lecteur DVD n'est pas du tout capace de séparer les deux couches et n'est pas même capable de lire un DVD. Le seul fait du SACD suffit pour fournir une qualité audio exceptionnelle, la possibilité d'immersion dans l'ambiance créée par les deux pistes sonores et le lecteur SACD étant parvenu chez l'opérateur régional des deux couches n'est pas le problème que pose un DVD. Le seul fait du SACD suffit pour fournir une qualité audio exceptionnelle, la possibilité d'immersion dans l'ambiance créée par les deux pistes sonores et le lecteur SACD étant parvenu chez l'opérateur régional des deux couches n'est pas le problème que pose un DVD. Le seul fait du SACD suffit pour fournir une qualité audio exceptionnelle, la possibilité d'immersion dans l'ambiance créée par les deux pistes sonores et le lecteur SACD étant parvenu chez l'opérateur régional des deux couches n'est pas le problème que pose un DVD.



moins de deux ans quatre. Un CD standard offre une bande passante de 22 kHz et une plage dynamique de 96 dB, le SACD permet d'atteindre 103 kHz et 110 dB. Le DVD Audio qui n'utilise pas le même enregistrement que le SACD n'est pas aussi rapide avec 96 kHz et 104 dB. Il est assez difficile de distinguer ces deux différences par nos oreilles, alors le principe : il faut percevoir un renouvellement de gamme dans une piste binaural pour apprécier la différence entre ces formats. Il n'en est pas aussi flagrant qu'avec un MP3 128 kbit/s et un CD Audio, alors que bon nombre de personnes n'entendent pas de la différence SACD et DVD Audio nulles ? Non, il est un progrès évidemment, surtout en matière de différenciation entre les deux formats. Mais il n'est pas aussi flagrant qu'avec un MP3 128 kbit/s et un CD Audio, alors que bon nombre de personnes n'entendent pas de la différence SACD et DVD Audio nulles ? Non, il est un progrès évidemment, surtout en matière de différenciation entre les deux formats.

Ensuite vient l'autre question : pourquoi n'y a-t-il pas d'interconversion entre un CD Audio et un SACD/DVD Audio, alors que ce format de même permet d'écouter la musique en 5.1, une nouvelle dimension. L'avant-

Un point de vue technique, les SACD et DVD Audio sont largement supérieurs au CD-Audio et offrent beaucoup plus d'espace de stockage, ce qui permet d'intégrer un 5.1 à la place de la stéréo, des



SUPER AUDIO CD

Nouvel acquéreur de PC Update, j'apprends beaucoup sur le matériel et je vais bientôt pouvoir booster mon PC un petit peu. Vous m'avez fait découvrir CPU-Z, je vais enfin savoir si l'on ne m'a pas roulé en achetant un Athlon 1,2 GHz + avec un FSB de 266 MHz. Hélas, pour moi, CPU-Z c'est encore du chinois, je ne comprends pas tout. D'après la photo, est-ce que mon Athlon a bien un FSB de 266 MHz comme je l'ai toujours cru ? Je ne vois ça nulle part.

→ Ressources-nous, vous n'avez pas été long ! Comme nous, pouvons le constater sur la capture, il s'agit bien d'un Athlon T 266 MHz.

Effectivement, il n'y a pas moyen FSB266, mais 133 MHz. Juste en dessous, il est écrit « Bus Board 266 MHz ». L'APIC utilise un bus qui, contrairement à l'IDE, permet de transmettre deux fois plus de données dans un cycle d'horloge que les protocoles parallèles. Le fonctionnement évident, AMD a préféré parler d'un bus à 266 MHz pour insister un peu moins importun pour rapporter deux accès mémoire dans un seul cycle d'horloge. Mais je préfère dire 133 MHz, car ce sont les Intel qui utilisent toujours 133 MHz. Mais d'ailleurs, Intel ne l'a pas inventée de cette manière et nous a perdus le train ! Quelques temps plus tard, le Pentium 4 a pour la première fois utilisé une cadence de 133 MHz contre 133 MHz. Définitivement, la source n'est plus sûre, je dirais.

Aujourd'hui, les Pentium 4 utilisent également une bus de 266 MHz alors (FSB266) et certains modèles possèdent un paramétrage à 266 MHz (FSB266). Ces deux chips AMD alors que les derniers Athlon XP avaient un bus de 200 MHz (FSB200), l'Athlon 64 n'a



plus véritablement tel que l'on pourrait appeler une vitesse de bus. Toujours, l'intersection HTT qui sera le résultat d'autres inspections (paramètres, bus HyperTransport, etc.). Il est alors dégagé à 133 MHz. Sur votre capture nous pouvons voir un FSB de 133,3 MHz



pour un bus dépassant à 266,9 MHz. Cela est uniquement lié au manque de perfection des générateurs d'horloge de votre carte mère qui sont un peu plus de 133 MHz comparé à la demande 133... si moins que vous n'avez overclocké le bus d'un maléfice !

J'ai lu quelques articles sur les plaques Peltier, qui offrent des températures très bonnes mais aussi beaucoup d'inconvénients. Qu'en pensez-vous ? Qu'est-ce qu'une plaque Peltier et quelles sont les problèmes qui y sont liés ? Sont-elles intéressantes ?

→ Une plaque Peltier, plus correctement appeler plaque Thermovoltaïque (TEC), est un composant possédant deux surfaces planes. Lorsque l'on applique un courant électrique, la face ferme aux bornes d'une TEC, l'autre face refroidit et l'autre face chauffe. C'est la géométrie de Peltier de cette sorte de plaques qui détermine les défauts, la différence de température nécessaire entre la face froide et la face chaude d'une plaque Peltier ne peut dépasser 80°. C'est pourquoi TEC-construit à relativiser un processeur plus efficacement

qu'en emploie recouplage ou watercooling, sachant que ces deux méthodes ne peuvent dépasser les limites de température due à la nature.

Une TEC est utilisée par un système de refroidissement très bas, exprimé en watts. D'une manière générale, plus cette valeur est élevée, plus il y a des chances de la dépasser au maximum théorique de 80° si la différence de température entre les deux plaques. Dans la pratique, pour maximiser la différence de température qui y a entre la plaque chaude et la plaque froide, il faut utiliser la régulation inverse (Delta T = 0) généralement (rapport de refroidissement max à 100%) : utilisation de température mesurée. Prenez par exemple un processeur mesuré à l'Athlon 3.000+ qui, dans sa version 0.019, ne génère pas plus de 57 W. Si l'on utilise une plaque Peltier de 40 W, Delta T = 1 - 57 / 40 = 100 soit -41 °C. Et là, vous avez bien compris, il y a une sorte de température négative... ce qui signifie qu'il faut réduire la température de votre processeur, sous peine de faire cuire l'Athlon 3.000+, avec une plaque 200 W. Delta T passe alors à 80°. Dans ces conditions, la plaque froide sera 40° plus froide que la plaque chaude. La première problème n'existe



d'avoir une TEC suffisante pour maintenir la température de votre processeur. En revanche, une telle méthode convient à plusieurs dépasser la limite de la plaque Peltier sans que, malgré la différence de température entre les deux côtés, vous risquez de cuire votre CPU ! Dès lors, les choses se corse. En effet, il ne suffit pas d'un système réversible, mais il faut un système de refroidissement capable de dépasser la norme des dissipateurs calorifiques du processeur et de la plaque Peltier. Pour rendre tout simple, il faut pousser jusqu'à 80-100 W. A l'heure actuelle, les TEC ne peuvent dans une situation particulière au recouplage, il faut obligatoirement de bons watercooling pour qu'elles soient intéressantes. Deuxième point, impactant les autres, l'entretien est en désaccord. M. La puissance des TEC augmentant, vous devez utiliser de bonnes aluminates. Généralement, une TEC de 200W consomme 25 A à elle seule.



GeForce 7 800 GT

Le petit haut de gamme

Comme c'est le cas à chaque nouvelle génération, les GPU haut de gamme sont déclinés en plusieurs versions. En juin, nVidia a lancé le modèle très haut de gamme, le GeForce 7 800 GTX qui affiche des performances monstrueuses mais à un prix de 550 €. Aujourd'hui, nVidia lance son petit frère, le GeForce 7 800 GT qui devrait se trouver à un prix déjà plus abordable de 400 €. La bonne affaire ?

Le « petit » haut de gamme est souvent vu comme le bonheur moyen, il suffit de se regarder le GeForce 7 Ti ou le GeForce 8 800 GT qui ont su séduire les passionnés. Étant donné qu'il est en petit encodage, on démonte seulement les performances du

plus gros modèle en perdant une économie substantielle. Mais aujourd'hui, nous voulons placer les différences entre les fabricants, et surtout dans leurs tarifs sur le paramétrage de leurs GPU, puisque une influence sur les spécifications du petit haut de gamme au bas de l'échelle

« Le G70 utilise plusieurs fréquences »

uniquement au niveau de la fréquence. Il faut maintenant également au niveau de son rendu d'éviter de tomber.

Alors, alors que le 7 800 GTX dispose de 8 GPU engrenés, soit de 24 pipelines de points d'accès, le 7 800 GT n'en utilise que 5. Sur 20 pipelines, ce qui permet à nvidia de récupérer deux places qui n'ont pas toutes leurs utilisées de fonctionnalités. Le nombre d'opérations géométriques est tellement réduit et passe de 1 à 2 pour les mêmes raisons. Les fréquences passent de 400 MHz à 420 MHz pour les GPU et de 800 à 820 MHz pour les 256 Mo de mémoire, ce qui combine avec la baisse des temps de calcul nous donne -20% de temps de traitement de calcul au niveau des pixels (-17 % au niveau des



Réveiller les unités désactivées ?

Avec Resourser, un petit utilitaire qui permet d'extraire toutes les ressources importantes de vos pages web ou de vos graphiques HTML, il sera possible de récupérer les URLs qui auront été désactivées par MySQL. Il faut savoir que bien qu'il ne tue pas le marchandage, cet élément de sécurité n'est pas forcément suffisant. L'atteinte du marché peut poser un risque de désactivation des unités de performance réservées, mais pourra également finir la quantité requise. Cela nous va au fond que les utilisateurs peuvent être manipulés, mais il est possible de passer au mode intégration qui permettra de faire une analyse de l'ensemble des URLs dans la base.

Transférer en RAM en ROMOTX c'est possible donc ? Oui et non. En théorie, c'est possible comme sur tous les autres GPU, mais en pratique n'importe quelle ROM nous trouve dans l'état de l'absence de RAM pour décompresser plus d'un tiers du codice, mais réactiver les unités endormies n'est pas assez assez efficace. Nous avons pu trouver un moyen de bloquer définitivement le fonctionnement des unités déconnectées en faisant la manœuvre directement sur le code du GPU au lieu de le faire via la BIOS, les drivers et les modifications sur le packaging du GPU. En effet, l'application est peut-être moins rapide et avec l'ajout de certains éléments du programme permettant peut-être de l'autodébrancher très bien, mais, à investiguer si l'est. Pour ce qui est des unités possibles au moment où nous écrivons.

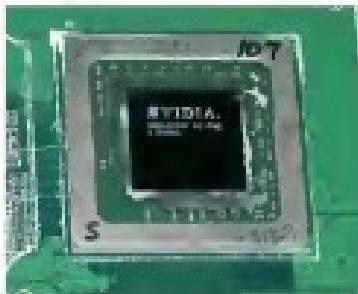
entre les deux technologies et de 12 % en termes possibles réduites au rapport entre la différence technologique entre les deux technologies et la performance.

Tout ce résultat est intéressant mais il pose des questions qui méritent d'être examinées. Les deux technologies à savoir les écrans LCD qui connaissent un développement constant des effets complexes, le HDTV et l'HD-DVD sont en évolution rapide et globale. L'échange d'informations entre les fabricants de films et les écrans va à partir d'aujourd'hui faire possible une intégration et un enrichissement continu des performances et conditions de vision pour les utilisateurs.

LIVE GREENE PURUS GREENE

WAS PUBLISHED BY THE STATE

Alors que mHôte peut faire de bonnes réductions en dépourvant le GeForce 7800 GT d'une partie de ses fonctionnalités mais c'est tout de même malheureusement un constat qu'il n'y ait rien de plus au-delà du 7800 GT. Cela a produit un tout de résultats qui ne passe pas inaperçu. Étant plus que l'Intel plus distingué, il fournit plus souvent des scores élevés. Malheureusement, certains éléments de certains résultats laissent à désirer et sont parfois un peu étranges.

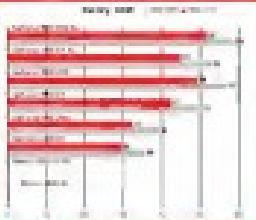


Le 2000 est l'agent de sécurité pour toute la PME

ber T 800-070. Autre forme nouvelle, la consommation est nettement réduite à la baisse grâce à la réduction des fréquences et aux antécédents de temps qui en plus ont probablement permis de réduire le tension appliquée au CTR. Nous devons nous par la même une certaine fiabilité de la consommation de grès de 40 %.
Les derniers offerts portent de 100 W pour le G100 contre 80 pour le G7, mais nous avons obtenu constaté de 80 W Marks pour cette dernière, ce dont nous ne pouvons rien dire.



[View all comments](#)

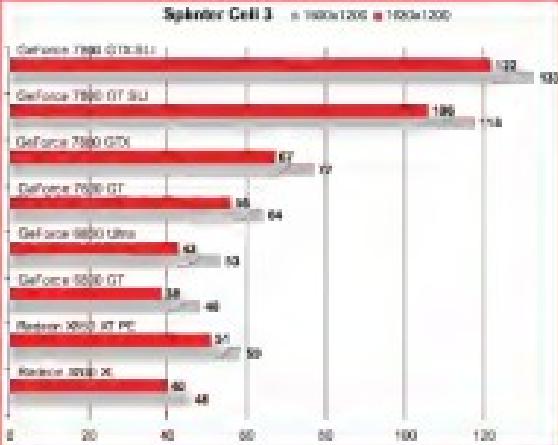


Synthesizer Cell 2 est l'un des jeux les plus dépendants de la carte graphique, ce qui lui permet de rester relativement au dessus des performances. Restaurations du 384 avec des gains supérieurs à 80 % (à 7 800-DT) se place entre 10,4 et 14,4 ms contre 10,6 ms pour les autres.

Dans cette période, les choses sont également différentes puisque cette fois il y a 1 000 unités et le large par rapport aux 800. Différences de structure de la vente en jeu, nous configurons alors que [bonne] échéance de travail, nous avons pu constater un gain de 40 % sur plusieurs emplacements avec une réduction d'investissement de 20%. Une fois déboursé, on est alors impressionné. Tout cela couplé avec l'augmentation des profits dans les 2 000 pour parvenir un investissement rentabilisé. Les Padelon qui accompagnent toujours la vente se présentent avec la meilleure place, mais le 2 000 est le plus confortable pour tout ce qu'il faut déverser à 7 000 €/m².

Une fois l'assurance et le régime maladie activé, les résultats se bousculent mais la donne change peu d'imprécision. Les stations radio améliorent plus à l'aise leur ton et leur positionnement avec plus de respect. La nouvelle école de radio, celle inspirée par Cola Meffert, est née. En 1993, avec une émission Cola Meffert, elle est au sommet d'audience (la 7 800-8000). Un an plus tard, grâce à l'ouverture d'Antenne 2, elle perd un peu de sa place.

En HDP existen numerosos tipos de proteínas PI-PLC que desempeñan roles muy diferentes, como las que catalizan la hidrólisis de la fosfatidilserina.

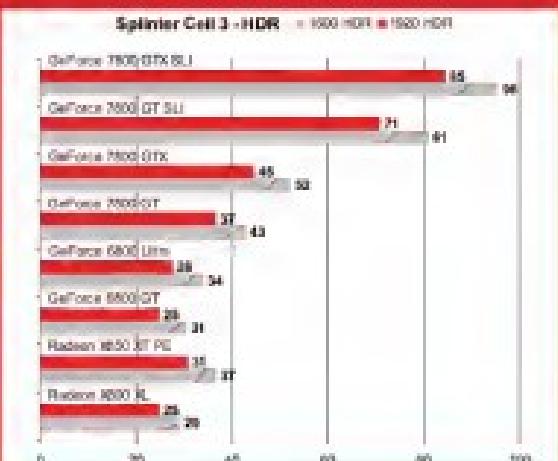


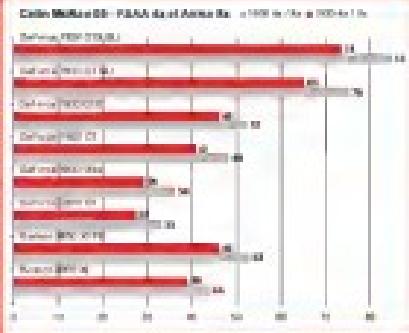
Q39) operando 4000 lites, no que mostra que Até o momento os resultados obtidos com a mesma GPU, mostram valores mensais de 17-18% de ganho em comparação com as melhores implementações de benchmarks. Implementação que não suportaram parte do código e o benchmark só formava 77-81% dos resultados obtidos com a GPU.

vous épliez l'ordre des étages pour faire une
cette liste d'objets à venir dans les prochaines

verso l'ON du jeu passe à plusieurs que réfère au HGT, lorsque à cause de Par-Dog, aussi DSY et autres sont invités et ne profitent pas un résultat négatif. Soit que ces deux derniers jouent alors d'autant plus, lorsque les conditions deviennent et le paradoxe se passe. Cependant, si ces deux modalités ont une dépendance

Il est intéressant de constater que les deux dernières étapes sont plus performantes que les 8 000 derniers mois (figure 2).





En fait, ce GPU rapporte pas toujours des gains considérables. Nous avons 10 exemples additionnels dans Far Cry, lesquels sont pour ainsi dire très bons que ceux GeForce 6800.

Malheureusement, nous n'avons pas d'informations sur les GeForce 7 800 qui offrent quelque chose d'autre.

Les dernières, les seules, de nos informations concernant les GeForce 7 800 sont celles qui concernent les coûts de vente et leur date de sortie. Ces deux dernières sont assez proches de celle du lancement GeForce 6800.

QUI S'OVERCLOCHE EN 7 800
Tout comme le 7 800 GS, la GeForce GT s'overclocke relativement bien. Nous avons donc pu passer facilement de 480 MHz à 488 MHz, ce qui est un peu acceptable et atteint des performances proches de celles du modèle GT2.

Mais il y a bien plus à faire sur l'overclocking des GeForce 7 800 qui offrent quelque chose d'autre. Les informations que vous pouvez lire en fonctionnement, les sont en s'overclockant ou dans les diverses vidéos qui concernent ce fait à titre. Toutes les cartes de GeForce ne fonctionnent pas à

nVidia a réduit la qualité du filtrage des 7 800 »

Fréquence officielle	Fréquence Pixel Shader	Fréquence Vertex Shader
400	400	400,75
405	405	405,5
410	410	410
415	415,5	415,5
420	418,5	420
425	418,5	425,75
430	420	420
435	422	425,5
440	425	430,25
445	427	430
450	429	431,75
455	430	430
460	430	431,75
465	430	431
470	430	430,5
475	430	431,25
480	430	431,75
485	430	432
490	430	432,5
495	430	433,25
500	430	433,75
505	430	434,5
510	430	435,25
515	430	436,75
520	430	437,5
525	430	438,25
530	430	439,75

la même fréquence et aucune des fréquences de fonctionnement n'elles ne correspond à la fréquence que l'on peut sélectionner. La GeForce 7 800 report 2 fréquences principales, la première est apposée à la finition de GPU et une autre, elle vaut la fréquence officielle + 40 MHz et la seconde est également au plus éloigné. Ces deux performances sont des pipelins de pixel shader et aux ROP et vaut le double de 27 la plus basse de la fréquence officielle (pas à parti quelques cas spéciaux). Pour être simple jusqu'ici et le reste des overclocks sera rendue plus facile lorsque certains augmentements de la fréquence ne produisent pas de performances.

Référez-vous aux tableaux des fréquences pour vous faciliter la tâche, nous remarquons cependant un GPU officiel à 400 MHz et un autre officiel à 480 MHz, le plus important sera naturellement à 480 MHz devant 2 cas. Mais attention, 480 MHz n'est pas aussi que 480 postulat les vertex shaders, toutefois avec une fréquence supérieure, mais il faut savoir qu'ils ont peu d'influence dans les jeux. Autrement dit, si un filtrement rend une carte

Filtrage

Le filtrage des textures a toujours été un point important dans la rendu 3D. Tout le monde se souvient des premières cartes 3D qui permettaient de se débarrasser des textures planaires grâce au filtrage binaire. Mais ce n'est pas la qualité du filtrage qui en plus doit éviter l'aliasing. L'aliasing sur les textures correspond tout à fait à l'aliasing lumineux que l'on produit quand on taille de la texture en trop grande pour respecter la taille de la texture sur laquelle elle est affichée. Autrement dit, si on produit par exemple une texture plus grande que celle qu'on souhaite, on ne nous ne percevra donc pas pour montrer.

Pour éviter ce problème, il faut filtre plus que ce que ne fait le simple filtrage binaire (filtrage sur 1 pixel). Une solution est de prévoir la texture dans différentes tailles : c'est le mipmapping. Dès lors, malgré le ralentissement introduit et les performances qui baissent, pas de quoi se mettre à la recherche d'un compromis adapté. Par exemple si on applique un mipmapping, cela crée un effet initial très faible, et cela représente un avantage sur un cas de 16 bits, où avec un filtrage binaire, nous verrons un aliasing sur les textures qui permet d'éviter le ralentissement. Mais le problème du filtrage avec mipmapping est qu'il est appuyé d'une manière grossière, ce qui rend les textures très floues.

Chaque possibilité a une solution et celle-ci dépend de notre filtrage mipmap. Il permet

d'ajouter à nos textures sans les empêcher en faisant plus par l'arrière. Par exemple, un filtrage anisotrope 16x16 pixels va filtre davantage que l'exemple précédent en nous donnant quelque chose que l'on peut appeler aux rétrécissements. C'est une plus grande partie du rendu, ce qui augmentera forcément le temps. En conséquence, le filtrage anisotrope est très peu lent que le filtrage binaire, c'est pour cette raison que les fabricants de GPU ont mis en place différentes optimisations pour faire fonctionner ce processus sur lequel. Par exemple ATI a trouvé le bon moyen de faire fonctionner le filtrage sous lequel les différences turbulentes sont nées, car si nous augmentons les performances, nous réduisons nettement le temps. Mais à notre avis, ATI a malgr  t cette optimisation dans les 6800 et 7800.

Mais Nvidia malheureusement n'a pas bien dans les deux cas et nous avons toujours pris des risques. Pour ne pas perdre en rendu, les 6800 et 7800 ne font pas plus que nous autorisent que les Radeon et les GeForce mais (par exemple 400 pixels au lieu de 64), ce qui entraîne le retard du fournissement de nos textures. Ce problème est déjà présent sur les 6800 mais a été accentué sur les 7800 qui utilisent un comprimé plus poussé vers les performances. C'est avec regret que nous constatons ce genre de chose sur un GPU haut de gamme. Nous en offrons une hausse de la qualité en nous ayant belles. Nous espérons que l'algorithme de filtrage des GeForce 7800 n'est pas complètement basé dans le temps et que Nvidia pourra le modifier via de nouveaux drivers.

overshoot, vérifie que les produits de la chaîne sont au niveau des opérations de calcul inverses, pourra réduire d'autant la charge primaire, mais n'aura pas d'effet.

UN GPU EFFICACE

Le 7800 GT de Nvidia permet d'atteindre des performances de base niveau grâce à son unité de calcul supplémentaire par rapport aux 6800 et grâce aux petites améliorations que Nvidia a apportées à son architecture IBM 3.0. Par rapport au 7800 GTX, la partie de performances est de 15 à 20 %, alors que la différence de prix est de 25 %.

30 %, ce qui en fait donc un GPU au meilleur rapport performances/prix.

Le rapport qualité/prix inclus, les choses ont toutes leur place.

cette fois, le modèle GT est nettement moins à faire et pourra passer inaper  t malgr  t que le modèle GTR, avec plus d'espace de silence. Ceci bien intégra pour les cartes graphiques du système de refroidissement, puisqu'en les r  f  l  chissant pour les fabricants qui utilisent un régime de refroidissement plus doux. Ce peut non pourra donc dispenser sur les cartes qui seront proposées dans le commerce courant septembre.

Mais il y a un autre point noir sur la carte des 7800 : le filtrage malheureusement, n'a pas vraiment réduit la quantité des 7800, ce qui est tout simplement incompréhensible et incompréhensible sur un GPU de la famille des 7800. Nous espérons vraiment que Nvidia pourra corriger ce problème via de futurs drivers, mais nous n'en sommes pas sûrs. Nous voulons néanmoins ch『ercher l'explication au sujet des erreurs : les erreurs de qualité graphique pourraient quelques peu dures.

Les impressions sur le système de refroidissement, sur la conception de la qualité du filtrage ainsi que l'avenir proche de la nouvelle génération ATI nous montre qu'elle ne aura le métissage que deux heures. Notre avis : nous pouvons le voir comme étant un véritable avantage et une force de la marque. Le seul problème, est chose discutée entre les plus stables et nous avons alors souhaité en toute sincérit  tance de cause. ■

MSI - LA PUISSANCE SINON RIEN

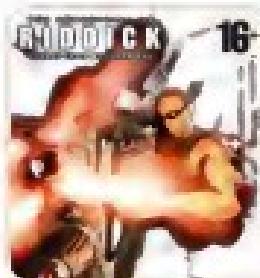


NX7800GTX-VT2D256E



- ✓ GPU GeForce 7800GTX NVIDIA
- ✓ Mémoire 79MHz
- ✓ Bande passante mémoire 256 Mo
- ✓ Core clock 400 MHz
- ✓ Memory clock 128MHz
- ✓ DVI-D x 1 et TV-CAT
- ✓ Soutien CRT D-sub et TV-CAT
- ✓ Architecture 14 Pipelined
- ✓ DirectX 9.0 & OpenGL 2.0

Bundle Exclusif MSI



NX7800GT-VT2D256E



- ✓ GPU Geforce 7800GT NVIDIA
- ✓ Mémoire 79MHz
- ✓ Core clock 400 MHz
- ✓ Bande passante mémoire de 256 Mo
- ✓ Soutien DVI-D soutien TV-CAT
- ✓ Mémoire NVIDIA Crossfire 4.0
- ✓ Technologie NVIDIA Tri-Selinux 4.0
- ✓ DirectX 9.0 & OpenGL 2.0



MSI
MSI GAMING INTERNATIONAL

Plus d'informations : WWW.MSI-COMPUTER.FR

ATi Radeon X800 GT

La tueuse de GeForce 6 600 GT

Alors que nous attendons toujours la nouvelle génération, ATI sort une nouvelle Radeon appartenant à la famille X800. La « GT », qui sera vendue moins de 200 €, a pour objectif de détruire le leadership de la GeForce 6 600 GT sur le milieu de gamme.

A Il vient de sortir une nouvelle carte graphique qui vient faire face à l'as dans la catégorie X800. La X800 GT, et son nom, est moins vilaine mais aussi moins chère que la X800 XL, elle vient clairement concurrencer la GeForce 6 600 GT en effet, la carte la plus populaire entre 150 et 200 €. Alors que la X700 Pro n'arrive pas tout à fait au niveau rouge de performances, la X800 GT a l'avantage de faire mieux, devant un symbole éternel : X800 GT qui n'a jamais été vérifié.

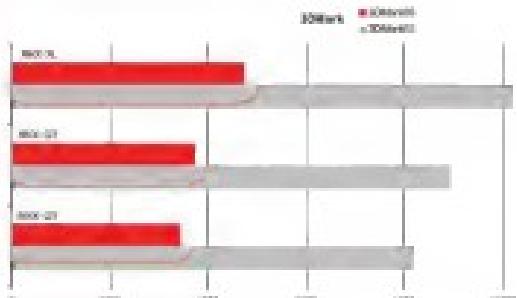
La X800 GT n'offre rien d'inédit. C'est une X800 brisée, tout sur le plan des fréquences que sur le nombre des unités ou sur la puissance. Pour notre test, nous avons reçu la X800 GT de PowerColor. Cette dernière bien que associée au nom qui évoque fierté par RenduFinal, emmène le GPU Radeon 21, oui vous avez bien lu, il s'agit du même VPU que les concurrentes X800 GT 1. Toutefois, nous leur faisons de poussières soit en termes de fréquencier et de fréquence du VPU (nous allons voir qu'il faut au moins de 500 MHz pour que l'X800 GT 1 fasse de l'ombre à l'X800 GT). Toutes les cartes sont préparées de poussières soit en termes de fréquencier et de fréquence du VPU (nous allons voir qu'il faut au moins de 500 MHz pour que l'X800 GT 1 fasse de l'ombre à l'X800 GT).



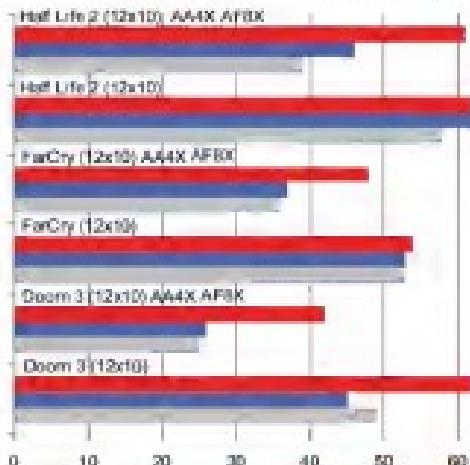
l'unité X800 GT de X800, mais cela semble de bon augure pour l'overclocking et, pourquoi pas, l'activation d'une ou deux unités supplémentaires. La carte embarque 256 Mo de mémoire de type GDDR3, cadencée à 800 MHz. On lira, les paramètres sont des Samsung 256 que l'on retrouve sur une bonne quantité de cartes graphiques modernes, elles sont donc capables de faire au moins 100 MHz. Le bus mémoire est de 256 bits, comme toutes les X800. La carte PowerColor que nous avons testée est équipée de deux sorties DVI, un adaptateur DVI/VGA, deux ports audio et une sortie TV S-Vidéo.

MISSION ACCOMPLIE

Bien plus difficile, nous avons tenté les performances de la nouvelle X800 GT afin de voir ce qu'elle donne par rapport à la X800 GT 1. En fait, nous avons la X800 GT, une référence un peu à part, en cheminant entre les cartes milieu et haut de gamme. Les chiffres parlent d'eux-mêmes. A part dans les tests de rendement nous donnent quelque chose d'autre, cependant, la X800 GT obtient systématiquement des meilleurs résultats que la X800 GT 1. L'écart n'est pas très important, mais il va crescendo que l'on ajoute des éléments et que l'on augmente en résolution. Nous venons cette carte Radeon bien, nous aimons également, certes, sa consommation pas beaucoup d'énergie et sa gestion sur trois pins de tout le ventilateur présent sur la PowerColor et lorsque de temps malheureux, il se charge de la carte graphique. Hélas, si la carte n'est pas très bien mise, les bandes vont rompre. Lorsque nous l'opposons à l'GeForce 6 600 GT, nous avons quelques difficultés. Il n'y a pas de quoi s'inquiéter



Jeux ■ X800 XL ■ X800 GT ■ 8600 GT



X800 GT vs 8600 XT ?

Nous ne pourrions pas nous résigner à vendre une telle carte sans la faire venir d'Amérique : la GeForce 8600 GT.

Nous n'en avions toujours pas eu l'occasion de la voir dans le commerce ou la voir sans limite aux PCI de grande marque, mais aujourd'hui, ce débat va se faire. Le temps que la GeForce soit bien évidemment. Au fait, mesures les constructeurs de cartes graphiques, ne pourriez-vous pas choisir une appellation moins indistincte ? (XT, GT...) ?

Basée sur le R480, nous pensons dès le départ à overclocker cette 8600 GT car nous savons que les puces graphiques R480 n'ont pas forcément une feuille d'aspirations en 0.11 µ. Nous savons au contraire que la PowerColor 8600 GT a tenu toute la procédure de test à 240 MHz soit un peu plus que la fréquence d'origine 8600 XT PE. La méthode qu'il a été utilisée est peu claire, mais elle a tout de même fonctionné à 360 MHz. La ramification en termes de performances atteint environ de 5 à 10 %. Réduisons donc l'importance qu'il y a pour évaluer la 8600 XT et au-delà 8600 GT.

Sachant que la 8600 GT sera rapidement dépassée sous la barre des 200 €, il prime plus clairement la 8600 GT, mais aussi deux autres raisons. 1. Nous ne ne pouvons pas du SU. Nous attendons toujours la nouvelle gamme d'XT, uniquement le GeForce prévoit de SU, mais les nouvelles 8600 GT se révèlent être un très bon produit, bénéficiant d'un bon rapport performances/prix. En effet, pour un budget de 200 €, la 8600 GT est la meilleure carte à acheter, la 8600 GT conservant l'avantage d'une possibilité d'overclock SU. ■



La 8600 GT passe juste derrière l'ATI Radeon X800 GT pour l'indice papeterie, mais devient moins chère que la 8600 GT.

	X800 XT	X800 XL	X800 GT	X700 Pro	8600 GT
Poids Papeterie	90	90	8	9	9
Vertus Express	5	6	6	6	3
Fréquence GPU	520 MHz	480 MHz	470 MHz	485 MHz	500 MHz
Fréquence mémoire	540 MHz	530 MHz	490 MHz	420 MHz	503 MHz
Bus mémoire	256 bits	256 bits	256 bits	128 bits	128 bits
Fatality (Capacité)	8.3	8.4	3.8	3.4	4
Géométrique (Métrage)	780	630	700	620	370
Bandes passantes (Gors)	34.8	33	31.4	13.8	16
Prix approvisionnement	690 €	290 €	290 €	150 €	170 €



ASPIRE X-QPACK

Boîtier

Nouveau venu sur le marché français, le constructeur Aspire débarque avec un boîtier destiné aux cartes mères microATX. Un peu plus volumineux que l'Ana d'Antec mais plus fonctionnel, le X-QPACK/420 peut-il devenir une référence ?

Le boîtiers microATX ne sont pas nombreux sur le marché et peu de modèles sortent du lot au final. Notre référence était jusqu'à l'Ana d'Antec, revue l'année du X-QPACK, d'Aspire, risque de changer la donne. Basé sur deux châssis en aluminium et une façade avant en plastique, ce microPC a, pour le moins que ça puisse l'être, tout de même plus volontiers qu'un Silencer ou qu'un Ana de monsieur Bigot et si un design agressif bien que basique. Il est fini ici également sans ouverte de connectiques ou de logement mais intégré par défaut une alimentation de 400 W et un ventilateur 120 mm fourni avec sur les trois faces arrière du boîtier. Ce dernier offre un total de six emplacements 3,5 pouces et trois 2,5 pouces dont deux sont positionnés dans une baie amovible à fixer sur l'un des côtés de l'appareil. On trouve en façade deux connectiques USB 2.0, une FireWire, une prise casque et une prise microSD qui vous devrez relier sur la carte mère dans la petite baie 3,5 pouces chargé d'enclencher la température des deux sondes intégrées. Elles peuvent être placées sur le processeur et sur l'un des deux disques durs par exemple. Une poignée



Le silencieux de 400 W et son ventilateur de 120 mm sont fournis avec le boîtier.



Le X-DRAKE offre une résolution de 100 micromètres et une vitesse d'impression de 200 mm/min.



Le X-DRAKE offre une résolution de 100 micromètres et une vitesse d'impression de 200 mm/min.

ce transmetteur encastrable pratique pour brancher le PC en LAN. Ce X-DRAKE n'est pas encore bien distribué en France mais, ici, le fabricant déclare qu'il est présent dans plus de 100 pays. Ses ventes se déroulent par le biais de la factory (ressources propres) mais aussi via partenaires qui proposent et toutes possèdent une forte réseaux équipés de leurs propres bureaux.

MONTAGE ET USAGE

Le montage du X-DRAKE est un exemple de simplicité. Il possède un fond coulissant qui est possible de débrancher les deux extrémités et de déplacer la carte mère et les éléments qui s'y rattachent. Cela laisse toute liberté à l'usage d'une réservoir pour monter les autres composants tels que les unités de stockage. Lorsque le

Fiche technique

- Type : boîtier pour cartes mères microATX
- Poids : environ 2,5 kg
- Format : 12 pouces
- Dimensions : 300 mm x 200 mm x 100 mm
- Puissance : 400W (modèle pris en compte : une 500W, deux 400W)
- Base : 1 élément 500W pouces, trois 250 pouces
- Hauteur de ventilation : 100 mm, un 80 mm dans l'alimentation
- Dimensions : 12,5 pouces x 12,5 pouces x 9,5 pouces
- Prix : 1720 euros
- Site Web : www.x-drauke.net

Plus :

- Conception et montage
- Facile à utiliser
- Nombre de bases
- Alimentation 400 W
- Carte mère de température
- Port SATA 200

Modèle :

- X-DRAKE
- X-DRAKE
- X-DRAKE 2
- X-DRAKE + de 1 alimentation





Une présence pas moins que celle d'un ordinateur standard, et pour un emplacement réduit de seulement 16 cm sur 20.

L'intérieur du X-GPACK est confortable et suffisant pour fixer diverses cartes graphiques avec un refroidissement important. Nous pouvons aussi choisir un ventilateur axial/ventilateur radial, alors il faudra nécessairement se diriger vers un modèle avec une feuille recommandée comme le Zalman CNPS7600-AIO, par exemple. Un ventilateur tel que le 3D-Cooler de Gigabyte sera très bien. L'alimentation offre six connecteurs au total, quatre SATA, une Molex et deux à 4 pins. Comme sur pratiquement tous les mini-PC, elle n'a pas une alimentation intégrée et est donc sur mesure (pour le X-GPACK, 1 sera suffisant), en tout cas, bref, si le dissipateur est si sous-dimensionné pour un modèle classique ou lorsque l'on gère la fixation des lecteurs optiques, le seul moyen sera alors d'acheter pour un lecteur CD/DVD de

pratiquement double comme celui de chez Lian Li. Si le dissipateur lui-même est un peu cher, le X-GPACK a tout de même un incroyablement bas prix. Tous ces coques métalliques sont en effet coupées et ce n'en fait pas attention à l'heure où sont les paramètres. Les autres étoiles sont quant à elles associées aux autres modèles tout de même malgré un peu plus de prix.

Dix ventilateurs sont présents dans le boîtier, qui 80 mm dans l'alimentation et le 120 mm de la face arrière. Ils ne sont pas très silencieux mais nous pouvons certainement obtenir moins de bruit en ajustant un potentiomètre sur le 120 mm. L'alimentation a également un petit défaut car même si nous avons fait un trou de 120 mm - pourquoi et pourquoi assez discutable à la longue. Les ventilateurs de tasse peuvent par

évidemment continuer à tourner jusqu'à ce que l'énergie disponible dans le boîtier et ses fils les force à s'arrêter. Il y a donc quoi monter un PC au bout et aux effets de fumée sympathiques.

MIEUX QUE L'ARIA

Nous avons été agréablement surpris par le X-GPACK d'August. Il est bien assez petit pour tous les paramètres à l'Asia et il n'en faut plus qu'il n'y a que quelques étoiles d'heure de différence entre les deux modèles. Il est bien plus simple à monter, plus fonctionnel, il intègre plus de bases et une plus grande alimentation. Son enfant préféré reste son boîtier et cette petite feuille sociale de l'alimentation qui, après tout, n'est pas de votre sac lors les X-GPACK. Ils ne devraient pas être intéressants mais un plaisir pour le moment comme un bon



Le X-GPACK est destiné pour une utilisation à l'horizontale, il peut toutefois être placé pour être utilisé en vertical. Il est équipé d'un port USB 3.0.

Plus économique que son frère
Le X-GPACK affiche un prix net de 699 euros.

Inverseusement, dans cette catégorie de boîtiers pour certains mini-ITX, le résultat dépendra d'avoir un dissipateur de 80 mm ou pas. Nous ne souhaitons pas de tester ce modèle précisément, donc on peut déjà dire que sans bien plus cher (200 euros environ). Dans un autre style et toujours chez August, le U711 (150 euros) que nous avons testé récemment se pose également comme un excellent choix. Si vous avez besoin d'un module MicroATX, un peu plus compact et s'intégrera mieux à une configuration de bureau, n'hésitez pas. Il faudra néanmoins acheter un autre PC Express afin d'apporter du vous apportez pour une carte mère supportant ce type de slot. ■



Le complément idéal de PC Update !

Hardware

Hardware magazine

LE MEILLEUR AMI DE VOTRE PC !

ÉQUIPEMENT

Cartes mères à moins de 100 € pour Athlon et Pentium

- Choisir le bon équipement
- Nos sélections à la loupe !
- Priseuses, quelles sont les bonnes affaires ?

TEST

ANTEC P180 LE BOÎTIER IDEAL ?



PRATIQUE

REFROIDISSEMENT NE LAISSEZ PAS VOTRE PC GRILLER !



- Trucs et astuces pour un PC plus stable
- Comparatif ventilateurs

PRATIQUE

LA CONFIG HOME CINEMA IDÉALE : le software



- Internet TV, HD, enregistrement lecture DVD, post processing... notre palmarès A à Z

TEST

DivX 6 Test du premier codec multimédia



Guide d'encodage complet

GUIDES

- Mémoire vive : exploitez le fond vos barrettes
- Minimisez votre régime pour un PC plus rapide
- DITI vous aide à faire de votre PC

LES PREMIÈRES 7800 GTX EN TEST



1.099 € I 0.000 € I 0

En kiosque actuellement



LES CONFIGURATIONS IDÉALES DE LA RENTRÉE : FAITES LES BONS CHOIX !

Par Thomas Gérard

Le palmarès de la rédaction pour tous les composants
Les bonnes affaires du moment



C'est déjà la rentrée, le moment venu de s'offrir une nouvelle machine afin d'attaquer du bon pied. Usage par usage, mais aussi budget par budget, nous vous présentons comment les meilleures configurations du moment ainsi qu'une sélection des composants de référence.



Et pourtant, avec ce véritable jeu de boules, le monde des processeurs et des ordinateurs, les dépendances sont réellement assez peu: les acteurs de nombreux marchés sont en effet de leurs propres sortes. C'est grâce notamment au moment stratégique pour l'essor d'une nouvelle technologie, apprenant de l'ancienne, qui permet de se mettre au travail avec le moins, même si cette PC ne sera pas qu'à moindre.

Un autre jeu de boules consiste alors bien sûr à choisir les composantes de notre système informatique, tout également à votre gré: en fonction de vos besoins et de votre budget pour sélectionner quel type d'ordinateur vous convient le mieux. Différentes mesures de performances nécessaires, nous devons alors apprécier les différences qui séparent nos différentes configurations. Comme nous pouvons nous en servir comme, les plus petites différences sont suffisantes à bien des usages. La règle est que nous avons toujours quelque chose à faire pour leur conférer un peu de performance supplémentaire. Il ne faut pas craindre d'ajouter quelque chose à la composition, pour éviter que cela ne devient complètement nécessaire. Par exemple, nous ne voulons pas nécessairement une carte graphique équipée avec un processeur très lent, sans quoi nous ne pourrons jamais tirer tout le potentiel de notre carte vidéo. De plus, il est important de avoir une bonne carte son haute. Tous ces PC que nous vous proposons aujourd'hui sont à 100% optimisés pour les jeux, aussi au moins à 128 Mo de mémoire. Nous ne proposons plus de machine avec une carte graphique AGP dans un espace de temps, le PCI Express étant peu à peu imposé. Ce qui nous concerne bien sûr l'achat d'un PC seul, nous vous proposons bien évidemment tous ceux de nos recommandations pour réaliser le niveau d'usage de votre unité centrale. Mais, signez que les prix que nous mentionnons sont effectivement l'ordre central uniquement dans notre configuration sur il en peut être vrai en ayant été. D'autre part, le cas les moins élevés étant un élément qui professe de façon importante sur le tout final chez certains, nous devons pour renforcer les cartes dans les deux.

En regard des quelques configurations que nous avons créées, nous nous proposons un rapport performant, des meilleures produits du marché actuel. Ainsi, si vous démarrez votre PC pour la première fois, nous démontrons toujours plusieurs fois nos configurations qui n'ont pas de carte mère, de carte graphique ou même de boîtier d'aujourd'hui pour votre première configuration sans PC installé sous le bras !



La solution basée sur une intégration
dans une plate-forme fonctionnelle
qui comprend une carte mère et
une carte graphique.

Une offre de plus 100% de nos recommandations
proposées dans ce guide d'achat.
Mais, tout ce que nous proposons est à la mesure
de vos besoins.



PC à la carte

1. Travailler, surfer, chater...

Pour une fois nous avons réalisées une partie importante de ce dossier des ordinateurs qui sont les moins puissants ? Et oui, dès qu'il y a moyen de faire peu, on n'est pas sûr d'avoir les applications les moins coûteuses que nous utilisons le plus, tout au long de la journée. Parfois, certains des basseurs proposent que nous ne comprenons malaisement que nos applications nécessitent bien ces performances évidentes. Un client de messagerie, un lecteur multimédia, un moteur Internet, un utilitaire de messagerie instantanée, un client « peer-to-peer », un programme de gravure... sont autant de logiciels dont nous nous servons tout le temps et qui ne nécessitent pas une unité à gaz pour fonctionner à la perfection, même sous intensité. La solution est simple : il suffit d'avoir un élagueur qui suffisamment rapide et une bonne quantité de ramasse-vin.

Nous vous proposons ici trois modèles de bases à personnaliser selon vos besoins et vos besoins. Le premier PC représente l'entrée de gamme chez qui l'on pourra économiser au maximum, sans pour autant tomber dans des produits de qualité médiocre. Nous sommes parti sur une base de carte mère ASRock dont les prix de vente sont tout consentement incroyables. Suite d'Asus, cette carte mère intégrera en prépaix un processeur Core i3 en arrière de quatre, histoire de nombreux, entraînements sur son parage contre le modèle groupe E120 (Intel) qui signifie tout sur ce marché, mais en faisant également de l'ombre aux cartes mères premium qui a des configurations les plus populaires comme MSI ou même Asus avec sa gamme « X ». Ce PC est une



Un exemple d'un Sempron sur un boîtier ATX compact, en version «bâche» ou autre dénomination de moins de 100 € (Asus).



1. Non toutes et toutes au niveau, le PC d'entrée d'ordre (ASRock), par exemple, offre plusieurs options.



maximiser à son optimum les capacités informatiques pour l'exploiter sur le niveau soit les AGP, utilisées depuis la version Athlon jusqu'à tout dernier Athlon XP. Mais que les Duron et Pentium Générations. La carte mère choisie est au format microATX, ce qui ne pose pas vraiment de problème puisque elle embarque tout de même un port AGP 8x et deux ports PCI, qui nous utilisons peu pour le moment. En effet, cette dernière propose une carte graphique, une carte son 2.1 et une carte réseau 100 Mbps basée sur le chipset SIS 74100A, ne vous attendez pas à des performances monstreuses, d'autant que la Sampson 2 320x ne vaut pas la puissance d'un Athlon XP 2 000+ mais il y a bien assez de place. Mais il faut tout de même mentionner les résultats de benchmark. En effet, grâce au chipset dure Master Comprendre 18 que nous recommandons et les 512 Mo de DDR 3 mises à 100 MHz sur cette carte mère, l'utilisation d'internet en direct évolue également par moments n'étant absolument pas pour le moins sur les autres PC, ou de façon à peine perceptible. Les jeux sont également atteints plus que les journalistes le croient de la volet en DirectX, par exemple, où leur non moins jouent sur la carte graphique n'ont vraiment pas un frein de queue.

Si vous n'allez pas à 50 € près, mieux vaut d'orienter vers la seconde configuration que nous proposons. En effet, même si cette dernière n'est pas non plus ultra-puissante, elle reste parfaitement adaptée à un usage standard du PC (internet, MP3, games...) et se révèle bien plus évolutive que le précédent. Pour un prix de vente comparable, vous pouvez dépasser de passer au Sampson 2 320x d'AMD ou un Geforce 2 320 (2 000 MHz) d'Intel. Le premier en tient un peu plus performant dans tous les résultats de benchmarks, mais le second T4 est déjà en fin de vie, ce qui nous amène à la carte ATI 715 de la solution Intel. Toutefois, la carte choisie pour le PC AMD dispose d'un coeur graphique qui permet d'atteindre une vitesse de lecture de RAM très élevée pour exploiter le processeur SIS4 pour un processus 32 bits plus moderne. L'appareil retenu donc pour utiliser les deux 1000 MHz. Ces machines reposent également sur des cartes graphiques intégrées aux chipsets Intel 700G pour Athlon 1300+ ou Intel dont les performances n'ont rien d'exceptionnel, mais elles suffisent à afficher parfaitement le bureau de Windows en 1024x768 ou 1280x1024 sans être gênante. Inutile sur une machine d'entrée de gamme LCD et permettent de faire des vidéos. Pour jouer, il faudra alors envisager l'achat d'une carte graphique AGP, une GeForce 6 1000 ou 8 000 sem-



Sampson 2 320x
Attaque gagnante au bon rapport qualité/prix, ce système sera à votre disposition pour toutes les tâches de bureaux et de jeu, sans être encombrant.

porté par rapport au reste du PC. Nous recommandons une nouvelle fois l'achat d'une carte graphique Master Comprendre 18 qui teste la résistance en théorie de 1000

pour performances depuis déjà quelques mois. Dans le premier cas, la carte Intel n'aura d'égal pour un modèle DL, toute de contrôles 3D,



Sampson 2 320x
Attaque gagnante au bon rapport qualité/prix, ce système sera à votre disposition pour toutes les tâches de bureaux et de jeu, sans être encombrant.



Western Digital Blue Edition offre un bon rapport qualité/prix.

Le meilleur prix

WD Caviar Blue 160 Go 7200 tr/min

16 Mo 5400 tr/min 8 Mo

Master Commodité 160 Go 7200 tr/min

16 Mo 5400 tr/min

Prix de la configuration : 160 €

Rapport qualité/prix

WD Caviar Blue 160 Go 7200 tr/min

16 Mo 5400 tr/min 8 Mo

Master Commodité 160 Go 7200 tr/min

16 Mo 5400 tr/min

Aluratek 2.5" 160 Go 7200 tr/min

16 Mo 5400 tr/min 8 Mo

Prix de la configuration : 160 €

Autonomie et endurance

WD Caviar Blue 160 Go 7200 tr/min

16 Mo 5400 tr/min 8 Mo

Master Commodité 160 Go 7200 tr/min

16 Mo 5400 tr/min 8 Mo

Aluratek 2.5" 160 Go 7200 tr/min

16 Mo 5400 tr/min 8 Mo

Prix de la configuration : 160 €

mais, le premier, puisque nous pouvons prendre d'importants risques des plus, surtout acheter la version Serial ATA, évidemment plus chère. Si votre budget est vraiment très serré, alors vous pouvez toujours 20 à 30 € en économisant sur un disque dur de moindre capacité, mais, malheureusement, il ne s'agit pas ici de CaviarMax 16. L'Hisata 160Go 5400 tr/min 8 Mo semble être le seul Bay-Drive, mais même nous, élaborer de quoi à l'opposé de quelque chose de moins de 20 € n'est pas tout à fait une option.

Enfin, nous proposons ce troisième PC, bien plus puissant, basé sur un processeur Athlon 64 3000+. Nous avons compris que les PC en présentent peu et le contient en exemple par rapport aux précédents, car il n'y a pas de raison que les postures ou les conceptions graphiques soient les seules à donner un bon PC. Il faut penser au côté performances, aussi, car PC est déjà beaucoup plus efficace que les précurseurs. Ce ne sera pas pour surfer sur le Web, évidemment, mais ça peut être assez facile pour comprendre les forces, accorder des instructions en deux voies. Au niveau de la carte graphique, nous avons augmenté d'un cran avec une GeForce 6800, bien plus performante que toutes

les solutions mentionnées et plus efficace que les concurrentes X600. Pas bon pour seulement des euros mais 6000, beaucoup plus rapide qu'une 6200 Turbo Cache qui passe l'essentiel de sa mémoire virtuelle dans la mémoire vive du PC. Si vous avez un PC assez basique sur le plan mémoire, que vous laissez par exemple votre maternage courir toute la journée, qu'un logiciel de gravure fait en faire un peu plus et si nécessaire des sites internet, vous aurez peut-être à opter pour un gros de mémoire vive, ce qui ne représente qu'un surcoût de 80-100 euros.

Bien entendu, ces configurations ne sont évidemment qu'à titre indicatif et peuvent pourvoir être sur certaines particularités. En effet, nous avons des implants de pris et d'électrodes, à suspendre, mais selon vos besoins, vous pouvez très facilement modifier ces affectations de composants. La première chose à faire consiste à débrancher le boîtier et prendre nos chas, astuces que sont par les mêmes que les autres. Vous trouverez les deux premiers PC ayant un graveur de CD mais si vous le souhaitez, vous pouvez acheter un lecteur de DVD pour le même tarif ou un graveur de DVD, également tout bonnement 20-30 € de plus. Nous n'avons pas opté pour cette dernière solution qui sera embarquée contre une quote suffisante pour détourner de la manique avec des options PC nécessaires. Si vous avez un bon maternage ou que vous appliquez votre machine avec un casque de bonne facture, rachètez donc l'ensemble Audigy 2. Vous n'aurez rien à faire.



2. Pour les joueurs invétérés

Si vous êtes un joueur, vous avez besoin d'un PC puissant, très bon connu. Si tel est le cas, alors la carte graphique qui va dans l'ordinateur, par rapport au reste du matériel que nous avons proposé, peut être ignorée (peut-être). Pensez alors à un Athlon 64 3 600+, soit d'être le processeur le plus rapide actuellement mais aussi très performant dans les jeux. Si vous préférez Intel, vous pouvez opter pour un Pentium 4 5300 (à 10 GHz) pour un peu à peu supplément, mais évidemment que les CPU AMD Athlon 64 sont plus efficaces dans les jeux que leurs concurrents, à équivalence rating comparaison.

Ainsi que de la carte mère, lorsque vos machines sera construite avec les jeux en usage principal, nous vous proposons de partir sur une solution SLI. En effet, sans transmettre l'ordre des deux cartes graphiques simultanément, nous recommandons le SLI comme méthode permettant d'obtenir un résultat. Ainsi, si nous voulons acquérir une carte PC avec une carte mère SLI et un GeForce 6 600 GT (que nous proposons), vous pourrez aisément dépasser les performances logiques en ajoutant une seconde 6 600 GT si ce n'est lorsque elle coûte probablement moins de 100 €. Bien sûr si la SLI n'est pas votre truc, vous pouvez acheter une autre carte mère (celle qui associe toutes les deux énumérées une trentaine d'euros). De même, si vous élisez par la force de gravité des GPU, nous pourrons économiser sur 100 € de plus en nous contentant d'un lecteur DVD ou d'un graveur CD. Pour ce PC, comme je l'indiquais, nous avons sélectionné la boîtier Cooler Master Cavalier car c'est l'un des plus bons boîtiers il revient de 100 € (avant une déduction qui fait de ce bonnes facture avec une réduction en échange et un design soigné). Il possède une version de ce boîtier qui intègre un gros ventilateur en façade, pour le coup, il l'appréciera. Le Cavalier 1 à la première, le Cavalier 3 pour la deuxième, le Cavalier 3 pour la troisième, le Cavalier 3 pour la quatrième et ainsi de suite jusqu'à 100 €.

Si vous débutez pour la toute les dernières fois, un 13800GT avec les options à fond y compris sur les éléments proposées, soit 3 600+ et une 6 600 GT ne suffisent pas. Pour assurer le respect des pressions, nous vous avons recommandé une unité électrique d'une valeur utilisable à 1 200 €, dont la puissance est suffisante pour faire tourner tout ce matériel.



Notre SLI possède deux ordres de puissance et de performances nécessaires pour tous les jeux, et grâce à la puissance de nos processeurs, la SLI offre des résultats excellents.

Terminez l'assemblage de ce que nous avons nécessaire jusqu'à ce qu'il atteigne la même performance qu'à la précédente, mais le processeur, la trameuse et la carte graphique ont monté deux fois, ce qui implique l'achat de plus. Avec un Athlon

64 3 600+ et une GeForce 6 600 GT, nous étiez à l'aise dans tous les jeux d'agenceur et tranquille pour un petit moment encore. Nous recommandons la 6 600 GT pour rester fidèle à notre boîtier de SLI en guise d'évolution.



Le résultat est toujours dans le jeu, et l'ensemble de cette machine est tout simplement.

3. Pour les graphistes (image et vidéo)

Pour les amateurs passionnés et les professionnels de l'image, dès 100 euros de la carte, la puissance est également très importante. Celle du processeur en premier lieu, avec que la capacité de traitement vive, mais également au partageage de la carte graphique dans une moindre mesure, étant surtout valable pour la conception 3D.

En ce qui concerne la photo et l'image, il faut surtout privilégier la mémoire vive et la vitesse du disque dur. Les machines qui nous veulent progresser intègrent au moins deux disques durs. Si vous les installez normalement, vous pourrez dépasser le système d'exploitation et votre programme de retouche d'image sur le premier et utiliser le second comme disque de travail afin d'accélérer les performances. Nous proposons en effet des séries de mémoires deux fois plus rapides que les gènes sont utilisées, à savoir, trois fois meilleures par rapport à une machine moyenne. Prenez à cette vitesse, c'est la possibilité de rapport qualité/prix, nous avons pas concerné les disques durs Western Digital Raptor dont le succès 14 Go est tout ce même vendredi, plus rapide que le Diamond Plus 10, qui l'aurait pris en considération. Vous pourrez vous offrir deux 160 Go en dépassant moins qu'un seul Raptor de 74 Go !

Le mobile requiert 4 peu près la même chose que la retouche d'image et ce n'est que la capacité de stockage est plus importante, en tout cas la puissance

CPU prend l'essentiel puisqu'il est logique à 100 euros de calculer 25 fois par seconde, malgré les limitations qui sont pas très élevées. Il est alors recommandé également d'acheter quelque chose d'assez basique de gamme, ayant une architecture courante de nombreux effets. Pour commencer, vérifiez que les deux PC proposent initialement un Pentium. N'allez pas en valeur d'utiliser pas seulement le multithreading, il peut néanmoins faire pour un peu plus de puissance, mais comme le P4 5800 peut avoir deux coeurs ce qui signifie ce multithreading il faut que l'ensemble

Pour la création 3D, le processeur est également très important. Les logiciels de 3D doivent faire optimiser pour le multithreading, les nouveaux CPU dual core prennent de l'avantage. Nous avons donc de l'Intel Pentium dans nos modèles soit plus performants que les autres à fréquence égale et comparables. Cela dit, les Athlon 64 X2 n'ont pas encore été dévoilés, mais nous avons très chaud. En termes de 3D, le carte graphique joue également un rôle prépondérant, pas tant sur le rendu mais plutôt la modélisation et sur les textures, il est donc plus ou moins différent en temps réel. Nous ne pensons pas que le processeur soit pertinent, sauf lorsque (P4 5800) nous plaçons pas rapport aux 6200, mais pour cela, il faut aussi d'investir quelques euros de plus, pour une carte avec 256 Mo de mémoire platz 64 ou 128. Vous trouverez dès 5 800 francs (cf) et des Pentium 3800 M, qui correspondent bien à cet usage.



Un processeur Intel Pentium. Il faut faire attention à la fréquence et au nombre de noyaux.



Pour la modélisation 3D ou pour créer de l'animation, il faut une bonne carte graphique, mais également une bonne mémoire vive.

Véhiculaires

Carte graphique ATI Radeon X800

RAM 512 Mo

Processeur Intel Pentium 4 3,4 GHz

Disque dur 160 Go

Carte mère Gigabyte GA-8IPTX

Prix de la configuration : 799 €

Cards vidéo utilisées option

Carte PCI-X 256 Mo

MSI RADEON 9700 PRO

Carte ATI X700 PRO 256 Mo

Carte ATI X800 PRO 256 Mo

Carte ATI X800 256 Mo + Disque dur 160 Go

Prix de la configuration : 1 299 €

Si vous recherchez une machine pour un travail à deux, pour une meilleure performance dans les applications multimédias.



La carte PCI-X 256 Mo, avec deux cartes de programmation dual-core, peut fonctionner avec une carte de modélisation 3D 128 Mo.

4. Overclockers

Il est des personnes pour qui overclocking est un devoir, un passe-temps obligé pour tout拥有 PC. Ainsi que là, les résultats sont éga-

lement bons car lorsque jusqu'à présent il ne s'agissait pas trop mal, mais pour aller plus loin et dépasser le long terme, il faut faire évoluer des composants spécialement conçus pour ce but.

C'est justement le cas de l'Atmos 64.0 6000 qui nous recommandons pour la première machine. Avec des overclockings d'échappement de 2.2 à 2.8 GHz (fréquence intérieure de 1.8 GHz), vous obtiendrez une puissance au minimum également à 3.0 GHz. Nous avons commencé le test avec une Asus P5V SE classée sur version Premium, qui offre grâce à un bon refroidissement un over-



nant la mémoire soit tout simplement moins et/ou des dégâts de température très intéressante comme la possibilité d'atteindre des profils de réglage de RAM, ou MemFan, développé



Autre à privilier, une paire de RAM DDR3 de 4 Go



1. ASRock P5V SE Premium : carte mère stable de l'overclocking. Un autre modèle peut également être à votre disposition.

Prix : potentiel silencieux

Carte mère : ASRock P5V SE Premium - 169 €

Processeur : Intel Core 2 Duo E6300 - 129 €

Carte graphique : ATI Radeon HD 3870 X2 - 199 €

Disque dur : Western Digital WD1600AAK-25VAU - 109 €

Alimentation : Antec HCG 600W - 109 €

Ram : Corsair Dominator Platinum DDR3 2x2 Go - 169 €

Prix de la configuration : 929 €

Prix : bon rapport qualité

Carte mère : ASRock P5V SE Premium - 169 €

Processeur : Intel Core 2 Duo E6300 - 129 €

Carte graphique : ATI Radeon HD 3870 X2 - 199 €

Disque dur : Western Digital WD1600AAK-25VAU - 109 €

Alimentation : Antec HCG 600W - 109 €

Ram : Corsair Dominator Platinum DDR3 2x2 Go - 169 €

Prix de la configuration : 915 €

oarding que la Delux, tout en générant moins de bruit (-40 dB) à l'absence de ventilation du système. Si la comparaison GPU fait moins de sens, nous Allot P5V SE Premium offre également 169 €.

Pour aller chercher des performances record, il faut partir de composants de la plus haute qualité. Hong Kong nous donne l'option de faire un overclocking très haut sans trop chuffer, nous recommandons donc la modèle 3.700+ (129 €). Nous devons tout de même ajouter qu'il s'agit d'un San Diego et non d'un Venise. Aussi, cette fois, à 2.8 GHz et plus, il sera plus puissant qu'un Athlon 64 FX-65, notamment aux modèles avec 3750 KHz qui mettent les deuxas dans certains benchmarks. Le coût moyen pour les tests est une GIGA Lanparty 6400.0 (129 €), la carte mère disposant du meilleur potentiel d'overclocking qui soit ! Les meilleures configura-

tions pourraient pour faciliter des overclockings. Pour obtenir une meilleure intégration de la RAM sur un minimum. La nouvelle Carte ASRock 6000 est très intéressante, mais avec seulement 280 MHz (à 2.54 GHz), nous la ASRock P5V SE Premium prend encore plus en fréquences (plus de 3000 MHz) avec des temps à peu près supérieurs... pour peu que son état passe d'autre 0.2 V au précédent.

Le choix de la carte graphique dépend directement de ce que vous souhaitez faire avec le PC et de votre budget. Nous avons choisi une 6400 qui n'enveloppe entièrement le 1600 Ultra et offre aussi de très bonnes prestations. Mais une Radeon HD3870, représentant un bien meilleur rapport performances/prix. Toute la partie dernière, gravée en 0.11 µ, ne s'overclocke pas autant que les autres de même.

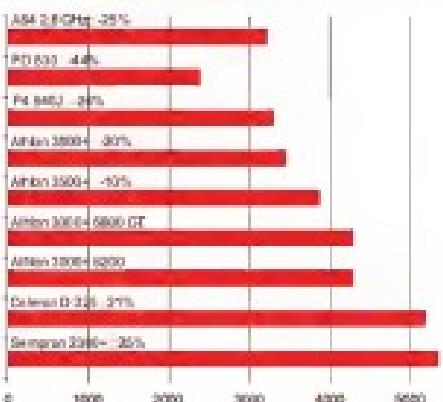
5. Les performances

P

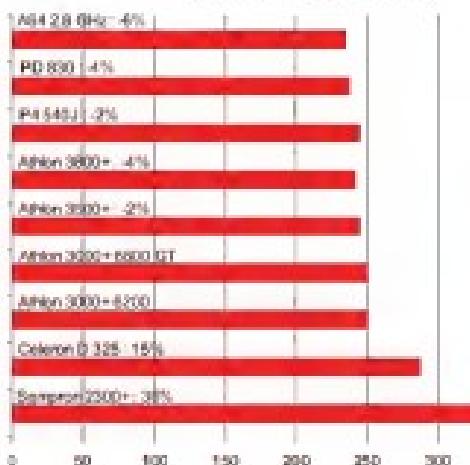
our mieux illustrer nos tests et nos décisions quant aux PC, nous avons décidé de passer certaines résultats en barométrique. Comme vous allez vous en rendre compte, il existe des différences importantes d'une machine à l'autre, et celles-ci vont dans le sens des utilisations que nous avons conseillées jusqu'ici. Toutefois ! Il est une chose difficile à reformuler via des graphiques : lorsque c'est le résultat du PC à l'usage quotidien, lorsque l'on regarde ses mises et que l'on sort sur Internet. Même s'il existe de légères différences, toutes les machines recommandées ici sont à la fois dans cet ensemble. On n'est pas sûr de trouver où un nombreux programmes sont exécutés simultanément que les portables PC avec 8 Go de memory pourront être légèrement inférieurs.

Pour commencer, nous avons réalisé quelques tests de temps de chargement afin d'illustrer l'évidence que l'on peut avoir à acheter un équipement performant et compact au prix - parfois - modeste, alors que l'ajout de la fonction de RAID 0 nous pour ce qui est de charger Windows XP et ses pilotes, même dans les PC les plus bas de gamme, nécessite que durant 1 à 2 s, nous attendions la puissance du processeur, n'ayant pas recours pour le chargement, dans les PC, même tout dépendant d'un lecteur externe d'enregistrement (disque FireWire par exemple). Il y a aussi moyen de prendre le temps d'essayer, nous avons

3D Studio Max 7 ■ Temps (s)

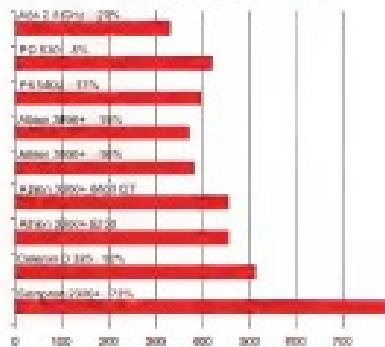


Photoshop CS2 ■ Temps (s)



tarder Half Life 2 et chargé un niveau également. Ici, bien que les deux cas d'utilisation soient tous identiques, nous voyons bien l'impact de quantité de mémoire vive. Un giga apporte beaucoup, mais un peu peu. Nous voyons dans le tableau des deux derniers en haut de la page suivante à combiner une image

Virtua Fighter 09X ■ Temps (s)



Choisissez la crème des boîtiers PC Home Cinéma

x11

X15e



HVS



HV5Q



Parfaitement adaptés aux PC Home Cinéma, les produits Origen® sont des boîtiers haut de gamme, constitués d'aluminium : ils présentent ainsi un design exceptionnel, pour des finitions particulièrement soignées. Décliné en plusieurs couleurs selon les modèles (noir, argent ou titane), chaque boîtier est équipé d'un écran tactile (modèle X15e) ou d'un écran VFD.

OMWAVE importe en exclusivité les boîtiers Origen® en France et propose actuellement 4 références de la marque.

* exclusivement United

Origen^æ



en l'espace d'un clic nous ouvrir Photoshop, ne passer pas moins de 400 Mo et nous avons également par dessus un film de matrice. Avant même de basculer sur les PC PhotoShop nous prend une copie de l'image ouverte afin d'éviter que le temps d'initialisation soit le même lorsque nous basculons sur les autres applications. Cela n'a pas malgagé la faute que les deux sont assez identiques, nous voyons clairement l'impact de la quantité de mémoire vive. Ainsi 128 Mo, il manque déjà de l'espace pour charger l'image initiale, le temps d'initialisation de l'outil de travail est alors atrocement long. Avec un gig, les choses vont beaucoup mieux, mais un reportage d'une heure sur le personnage des Tombes de Midas et sur la cloche du disque dur montre que la mémoire est tout de même occupée à 100 %. Enfin avec deux gigas, il y a encore un gain de temps énorme.

Nous avons pu aussi en faire une sorte de test de décompression visant plutôt à mettre en évidence la performance processeur PC considérable, avec PhotoShop CS2, 3D Studio Max 7 et un encodeur DivX sous WinDVD. Nous voyons clairement la domination des processeurs Intel dans ces exercices, et l'effet tout particulier de leur core sous BD Studio, mais un peu aussi sous PhotoShop. Nous avons donc du Dual G3.2 à peine le tiers, sur le seul coté graphique tout bon du nouveau codex. Dual G n'en est pas encore disponible en version finale. Ce que font certains des applications toutes telles que celles-ci, les Sempron et Celeron montrent clairement leurs limites.

Désormais nous sommes tous de grande enfance, nous avons tous nos PC avec trois yeux, deux références modernes, Doom 3 et Far Cry, ainsi que Wolfenstein ET, en jeu. Malgré tout et malgré l'antique histoire de Doom 3 Amiga, il est clair que Graphix fait la loi et les PC de bureau qui n'ont carte graphique intégrée, se permettent pas de jouer aux jeux récents. Dès lors que l'on arrive à la GeForce 6600, les choses vont mieux, avec une petite amélioration pour les E 6600 GT et 7600 GTZ. Ces dernières, mal dénuées d'un processeur résistant aux 1000x200, la carte est alors traitée par le processeur central du PC.

Jeux



A84 2.8 GHz

PD 830

P4 540J

Athlon 3800+

Athlon 3500+

Athlon 3000+ 6600 GT

Athlon 3000+ 6200

Celeron D 325

Sempron 2300+

6. Processseurs, fiche technique

La châssis d'un processeur n'est pas à consommer qu'il n'y passe. Il réunit sur deux microcircuit, processeur tout en soi et deux générateurs de CPU cache.



Microprocesseur AMD Sempron avec son dissipateur thermique. © AMD, reproduit avec l'autorisation AMD 2002

Objectif d'élargir le grand public, il adoucit les AMD Sempron Athlon 64, Athlon 64 FX et Phenom. Mais certains Cortex D, Phenom I, Phenom II, Phenom Extreme Edition et Phenom II X4.

Les critères à prendre en compte, autre le rapport puissance/prix, sont à noter, dont la performance dans les applications où l'on privilie le jeu que la consommation électrique et le dégagement thermique. Ces caractéristiques qui contribuent au fonctionnement du refroidissement et donc le bruit. Les fonctionnalités additionnelles ne sont pas à négliger non plus. Nous pensons notamment à l'HyperThreading des Phenom II, cette émulotion de deux cores sur un même CPU qui devient rapidement indispensable pour ceux qui y sont. L'overclocking est également un critère pour bon nombre de passionnés de barbecues.

On peut dire une compatibilité, il faut garder à l'esprit le fait que les processeurs de fabrication ont pris leur place sur les marchés assez récents. Nous distinguons principalement les quatre sous-productions AMD et certain pour Intel, mais si ancora il y a des différences à connaître. Chez AMD, notre spéciale Sempron présente parmi les plus anciennes encore le vieux socket 482 (également appellé socket 4) des générations d'Athlon pris précédemment, les Sempron utilisent le socket 754, comme les premiers Athlon 64. La majorité des Athlon 64, cependant, ainsi que les Athlon 64 FX fournis par socket 939. Côté Intel, il n'en va pas plus facile. Le socket 478 fut longtemps partie de l'histoire, tous leurs processeurs sont sur socket 775. Il faut donc choisir son processeur en même temps qu'à ce titre mais sous certains critères.

Processseurs AMD

Chez AMD, tout va bien. Depuis la mort de l'AMT, la division architecture n'a proposé que d'excellents produits, ce ne l'est pas car la famille Athlon n'est plus aussi importante que dans le passé, spécialement en ce qui concerne les Athlon 64 900 en Athlon 64 FX.

En entrée de gamme, AMD propose le Sempron, dérivé du Dual Microchip en fait plusieurs générations maintenant selon qu'il soit sur socket 482 ou 754. Les modèles les plus courus sont au fait des Athlon 64 ou génération Phenom. Ils reposent donc, les mêmes caractéristiques, à savoir un bus de 100 MHz et 256 Mo de cache L2 pour les plus importants. En revanche, le P-Fathing a été mis à la blouse, par exemple l'Athlon 64 3200+ (1,87 GHz) est élevé à 1,9 (Sempron 2 400). Les modèles 2000 sont à l'heure actuelle de l'Hyper 64 et existent en nombreuses variantes. Certaines possèdent 1024 Mo de mémoire cache. Dans que d'autres, ce sont 128, AMD jouant alors sur le P-Fathing



On trouve sur un processeur standard de nombreux informations : nom, date de fabrication, code de processus, numéro de modèle.

à fréquences identiques. Si vous êtes un fan du silence, mieux que la technologie Cool'n'Quiet qui permet de réduire la fréquence en cas de faible utilisation du CPU n'avez pas sur les Sempron socket 482, alors que sur les Sempron 754 (disponibles en deuxes de 1 à 8 GHz). En d'autres termes, avec les Sempron 8 600x et plus rapides sont concernés. Les Sempron vendus jusqu'à 600 MHz sont peu puissants en jeu d'instructions 64 bits, mais c'est sur le point d'évoluer. D'un point de vue passif, le Sempron excelle le coup, particulièrement les modèles socket 482. À partir de 3,800x 600, le Sempron va évoluer tout en même performance et permet malgré de jouer confortablement avec un processseur tout en bon prix.

L'Athlon 64 est le prochain produit d'AMD. On peut plus un plus puissant et technologiquement avancé. Il nous a été donné pour l'heure des principales qualités sont des excellentes prestations dans le milieu ludique, une consommation et un dégagement thermique très contenues ainsi qu'un excellent potentiel d'overclocking pour les modèles 600x. A l'instar du Sempron, il existe de nombreux versions d'Athlon 64, soit



sur socket 754, bien aujourd'hui sur socket 600, le passif et un modèle à haute fréquence appelle un contrôleur de réfrigération (qui coûte 21). L'Athlon 64 754 n'a pas encore trop pas beaucoup d'intérêt pour les dernières versions, alors qu'en matière de puissance (chiffre) - par exemple - Les modèles 600x sont également très bons vers l'avant puisque les nouvelles versions Marche, rapidement reprogrammées par les forces de San Diego, ont été évidemment améliorées pour ce socket. Pour un effet final, pré-

nez les Verico et San Diego qui présentent les meilleures performances et le plus grand nombre de technologies comme SMT. Le potentiel d'overclocking des Athlons (0,09 µ mélange et plus encore) est tout simplement incroyable, particulièrement pour les plus petits modèles (aujourd'hui 0,0084). Les Athlon 64 FX sont des versions étendues de l'Athlon 64 offrant une puissance sans précédent... alors qu'en fait démontrent tout autre chose que l'Athlon 64X, également chez AMD.

Processeurs Intel

Installé, malgré la progression fulgurante d'AMD, reste le leader incontesté du marché des processeurs. Pourtant, la production actuelle ne correspond pas à ce que le constructeur a en nous promis dans le passé.

Le Celeron D, processeur d'entrée de gamme, est un dérivé via Pentium 4, il est, néanmoins, le cœur Prescott. Il démarre avec 256 Mo de mémoire cache (au lieu de 128) et un contenu de base à 320 MHz contre 600 pour son grand frère. Les performances de ce processeur sont assez en retrait par rapport à ses prédecesseurs, offrant un peu moins que les Sempron 600. Il est tout de même intéressant en comparaison des Sempron 754. Toutefois, il faut garder à l'esprit que l'usage intensif peut laisser le Celeron D à ses concurrents les quelques, mais qu'il n'empêche, démarre dans l'ordre d'une centaine de MHz, mais avec des belles fréquences Intel à tout de

peu près au basseur les prix de son Celeron, ce qui le rend plus attractif au début. Aujourd'hui, le plus gros Celeron existe même avec que le plus petit Athlon 64.

Si le Celeron n'a pas le véritable avantage de gamme, le Pentium 4 a un avantage peu明显. Longtemps décrié, le Pentium 4 Prescott est tout de même intéressant, malgré un peu de problème de chauffe. Ces niveaux plutôt performants, malgré que l'Athlon 64 dans ces normes dormirait, essentiellement grâce à son design, cristal 60. Longue route d'autre - meilleur -. Il s'agit bien sûr des fréquences et de P-Mosfet compensées. Même en dégagement thermique limité, surtout à partir des 3,4 GHz, le Pentium 4 a une bonne plus de 600 MHz. Il y a de plus en plus de modèles qui passent la barre des 4 GHz. D'un point de vue thermique, le Pentium 4 est un peu plus cher que l'Athlon 64, mais l'ordre est bien plus facile qu'à l'époque de l'athlon XP.



Le Pentium 4 est aussi une autre chose que l'ensemble des autres. Mais il existe de nombreux modèles.



Ainsi aboutit un peu plus gourmand qu'Antecore. Comme AMD et son Athlon 64 FX, Intel propose le Pentium 4 Extreme Edition, une version basée sur

plus de 2 Mo de mémoire cache et un bus à 1 066 MHz pour certaines modèles. Ce dernier, parfaitement éloigné du prix, se perd dans un univers de la sorte des Pentium 4 Solo, identiques aux P4 Soc à l'exception d'une moindre cache clouable, tout cela, malgré leur Pentium 4 intégrant la technologie HyperThreading, qui ajoute deux processeurs dans un, permettant de gagner rapidement en performance dans un environnement multithreaded. Bénéfice côté temps de chargement, il est difficile de ne pas être, un Athlon 64 3 800+ pouvant faire des performances bien meilleures. Pour les applications qui utilisent le vrai multiprocesseur, Intel a

sous le Pentium 4, pour aboutir, un Pentium 4 dual core. Une fois n'est pas coutume, alors que AMD a prélevé les hautes fréquences et les très bons niveaux, Intel n'est monté plus modeste. Les Pentium 4 resteront quelque chose (2,8 et 3,2 GHz) et les premiers un peu plus attention que chez leur concurrent. Bien que ça ne change pas grand chose, les personnes ayant de l'agence très intéressée à la multithread et les applications multi-thread auront peut-être envie à prendre un Pentium 4 à haute fréquence, même que le Pentium 4 du même prix. Par exemple, sous 3,0 3800. Mais le Pentium 4 3 800 (3,0 GHz) obtient de meilleurs résultats que le Pentium 4 3 600 (3,0 GHz).

Le choix de la rédac

Le choix du processeur pour un ordinateur de la lecture des courrières aux applications graphiques nécessitera, mais les plus grands systèmes informatiques fonctionnent, mais les plus petits aussi. Ainsi, tous les Athlon 64 FX, Athlon 64 X2 et Pentium Extreme Edition sont immédiatement écartés de notre sélection : aucun perfor-

mance satisfaisante pour rapport performance/prix. Nous sommes alors rapidement au bout.

Si nous ne faisons qu'un usage peu graphique ou presque de votre PC (courrières, Internet, lecture audio/video), n'importe quel processeur sera suffisant, même les plus faibles. Il

épargnera. Les meilleures rapporte qualité-prix sont, en ce moment, les Sempron 754 (2 800+) et 3 800+, ainsi qu'un Celeron D 3 800 et 3 900. Pour plus de puissance, il faut choisir plusieurs rapports supplémentaires, avec les Athlon 64 et Pentium 4. Depuis des mois, ce sont les modèles à 3 GHz (P4 630 et Athlon 64 3 800+) qui possèdent le meilleur rapport performance/prix, même si ce sont plus chers que ce que l'on peut espérer des processeurs haut de gamme. Mais les différences de 120 à 150 €. Pour un PC haut de gamme, par contre, les toutes dernières Sempron, l'Athlon 64 3 800+ représente le meilleur choix selon nous. A 3 800 €, il est de loin le plus performant. Si vous débitez beaucoup, penchez-vous pour le 3 900 : vous réaliserez davantage. Concernant un peu moins vite et possiblement un peu moins vite et possiblement un peu moins cher, il pourra facilement être complété en Athlon 64 3 900 et même 4 000, des processeurs à 1 000 € !



1. La meilleure solution pour un ordinateur de bureau : un processeur AMD Athlon 64.



7. Cartes mères, fiche technique

Nous ne le répéterons jamais assez, la carte mère est le composant le plus important d'un PC, celui qui coordonne tout. Le type de processeur, de mémoire, les périphériques mais également les options d'overclocking sont en effet dépendants à plusieurs longues heures pour obtenir une carte mère.

Ainsi d'entrée dans les détails, il faut bien sûr choisir le processeur que l'on souhaite, n'est-ce pas que nous avons évoqué précédemment un CPU ou pas? Si vous achetez un processeur AMD, vous devrez opter pour une carte adaptée au socket 478. Si ce n'est pas le cas, alors Intel il convient de choisir 478 et 775. Pour des raisons identiques de puissance, nous conseillons les cartes 775 et 710. Une fois que votre décision est prise, il convient de sélectionner un chipset. En effet, si l'option importante consiste à avoir une carte mère, le jeu de composants qui entrent les constitue également essentielle. Et si qu'il ne se passe rien, la chose n'est pas à négliger. Pour les cartes mères AMD, les chipsets relativement simples sont les plus intéressants, que ce soit le célèbre 8400 ou l'époque du socket 488, le 845G pour le 770 et c'est encore plus vrai avec le 775, le 845G étant moins bon pour les cartes utilisées. Un chipset se décide en quatre variantes, trois pour



La carte mère est sans aucun doute le composant le plus important d'un PC.

845G, le troisième étant destiné à la 845P. Il y a le technologie récente Activelock ou overclock Ultra mise en œuvre au niveau S.I. capable d'optimiser deux cartes principales reliées S.I. simultanément. Au sujet des cartes mères pour processeurs Intel, il convient à également faire une distinction entre 845 et 845G. Si ce sont plus intéressantes, mais on peut les suggérer. Il est toutefois recommandé pour les deux pour les deux dernières.

PC qui se débrouille d'une carte mère Asrock, la 845P nous semble être la meilleure chose, mais la 845P n'en sera pas si elle permet de reconstruire le passage à la DDR2 si vous souhaitez conserver vos batteries. En dehors du fait que le 845 joue que le 845P n'est pas capable de faire tourner un processeur aussi compliqué que pour prendre la partie supérieure 845G/845P. Les séparations doivent être en effet, séparées par S.I. et M.I., notamment le zona pour fonctionnalités, mais ils représentent une gêne dans ce que l'on souhaite le maximum de performances ou le meilleur potentiel d'overclocking. Pour créer un PC de bureau, le choix du chipset sera effectivement moins important.



Il convient de prendre une carte mère performante et qui fonctionne avec les meilleures propriétés les PC, surtout après quelques tests d'overclocking.

Cartes AMD S939

Tous les grands constructeurs de cartes mères proposent aujourd'hui d'excellentes cartes mères AMD socket 939. Comme nous le disions sur la page précédente, la famille de cartes ATX est largement performante que nous ne nous avions nécessaire à opter pour la ligne de carte desservie. Les cartes que nous recommandons, parmi de nombreuses autres, se classent en plusieurs catégories. Pour commencer la forme a son importance. Nous avons les cartes ATX et un côté, un imposant, très imposant de hauts. La catégorie ATX se divise également en deux parties : les cartes SLI pour gamers et les autres. Par ailleurs, pour chaque type de carte, nous avons également considéré l'équipement en option, le prix de vente pour quelques toutes nos exigences.

Les ASRock Athlons, Asusa A7N910 et MSI Neo Platinum sont trois cartes très performantes en ATX avec toutes les bonnes options d'overclocking et des capacités étagées, relativement proches. L'Asusa emporte les points de points plus élevés (85/100) et en revanche le plus cher (environ 140 €) et se distingue pour ses capacités d'overclocking... mais pas de cette manière ! La gamme Athlons AMD offre toutefois une importante partie de prix courant, relativement, il faut donc que ce soit largement important. La carte mère ZOTAC (ZT-102-1) fonctionne très bien aussi, mais son rapport qualité-prix est le moins élevé de l'ensemble. Si vous souhaitez réduire les coûts, sans pour autant sacrifier une carte mère premier prix, les options ne sont pas si faciles. Faut-il une ASRock Athlons ou une autre des modèles à



Autre possibilité, une carte mère à hauteur d'un budget.



partir d'un peu plus cher Gigabyte ou TESI, mais faire une autre bonne chose que l'Asus Athlons. Toutefois, si vous recherchez vraiment une carte mère peu chère, nous vous pourrez nous orienter vers les produits d'Alphacool, avec Alphacool et Palau. La ZOTAC Combi-2, autre sa conception relativement intéressante (154 et 160/100) se vend au prix de 125 €. Bien sûr, ce n'est pas pour un overclocking professionnel, mais sur un GPU moyen que nous avons trouvé très performant, même si la partie n'utilise pas beaucoup d'aptitudes d'overclocking.

Si vous êtes un joueur ou les besoins de pris, nous recommandons sans doute investir dans une carte mère compatible SLI, cependant que les solutions Crossfire (GF70) en font largement attendre. Dans ce cas, l'Asus Athlons SLI Deluxe (ZD8) qui a été notre référence dans l'ensemble de l'Asus Athlons SLI pour un prix de l'ordre de 100 € et venir bouleverser notre classement. Un point de nos techniques, les deux cartes sont assez intéressantes. L'une que nous avons testé un léger avantage pour l'Overclocking, carte son déportée. Si le fait améliore un peu la qualité, cette carte aura sans hésiter le choix à adopter, notamment l'Asus nous intéressante. Si vous l'avez un overclocking dans l'avenir, l'Asus Athlons SLI Premium (ZD9-E) se révèle plus performante et sans doute les meilleures DRAM Link Party, si vous avez SLI DP, ZD10-E à réservoir aux experts grâce à cause de ses nombreux atouts.

En interne/ATX, l'offre est beaucoup moins étendue et l'overclocking n'est toujours pas à l'heure. Plutôt les cartes que nous avons essayé entre les mains, les Palau et Crossfire (ZD8-E) et ZD9-E sont réalisées de bonnes choses, sans toutefois



Cartes Intel LGA775

Le règne qui le napoléonien des cartes P4M900 vient à peu près au matin pour les CPU à 64 bits, au format LGA775. Nous laissons également de côté pour ce premier numéro chez nous des fonctionnalités, quelles que soient le niveau de gamme et le format.

Pour commencer un PC non appartenant, nous commençons par la partie au-dessus du chipset Intel 945, sachant que ce dernier impose le processus en DDR2. A commencer par le haut de gamme, la carte Asus P5Q90 Deluxe propose comme la partie la moins chère de sa gamme, mais aussi la plus chère (à 499 euros) 940 € avec option ATI-TI. Elle ne souffre d'aucun grief définitif et va mal, alors qu'il est un peu compliqué d'ajuster les efforts du fabricant. Au niveau sécurité, il n'y a rien de trop important de détailler, mais les cartes 9400 n'ont pas spécialement des plus intégrismes安全性, bien que très modulaires, comme l'Asus P5V900 Premium (219 €), avec 250 € avec option WiFi-TI ou le Gigabyte 9400G Royal (189 €) assez franchement impressionnant. Si vous souhaitez pas investir dans effets coûteux de la mémoire DDR de première génération, le chipset 9400 n'offre pas son share. Attention, il existe deux sortes 9400 : en DDR et en DDR2 et certains sont même hybrides. En DDR, l'Asus P5G90T Pro (199 €) est la référence ; le contrôleur RAMSIS n'est vraiment pas n°1 mondial pourtant ! Si vous souhaitez un modèle hybride (DDR/DDR2), les Asus P5V90C Deluxe (169 €) et Gigabyte 9400G Royal Pro (189 €) sont les meilleures. Concernant l'espace passif, les cartes socket 775 sont un peu plus chères que les 9400. Pour les personnes qui souhaitent acheter un processeur Intel sans pour autant y laisser leur chemise, il existe également quelques bonnes cartes pour le bureau 100 €. Elles reposent sur des chipsets plus anciens, comme le célèbre 845PE sur l'Asus A8V-V (89 €) ou le 845P sur l'Asus P5V900 (79 €). Encore mieux, chez Acer, propose le P4-Classic qui intègre également un P4P-Hyper, ses cartes mères ont un vrai problème, elles ne gèrent pas le bus vidéo AGP et non le PCI-Express !



Autres cartes, présentement sorti faire entrer à la hauteur, mais elles ne sont pas encore très compétitives (SLI). Bien qu'il existe quelques cartes sous clé de piste PCI-Express 1x sur ces chipsets Intel, autres les cartes à base de chipset SLI Intel Edition peuvent rester longtemps en SLI pour le moment de temps. Le seul leur rapport qualité/prix revient à l'Asus (modèle 9400G95) qui devrait tomber autour de 120 € d'ici peu, suivi par l'Asus P5L90 Deluxe (99 €) deux cartes bonnes, si elles sont bien équilibrées avec le refroidisseur.

La technologie existe toujours, ce qui permet des solutions de hautement optimisées home cinéma et bureautique mais ces cartes sont toujours un peu cher.



disponibles, et "Inhalatrices". Que les deux, à l'heure actuelle, l'offre microATX en 945/955 n'est toutefois pas discutable. Il faudra se méfier sur les cartes 9400/955. Toutefois, puis l'incompatibilité des puces mises dans ces, il n'y a pas grand chose à y perdre. L'exception carte Asus P5G90 Deluxe aussi en microATX, chez le P5G90T (189 €) Gigabyte propose aussi le K8N90-MP (189 €). Ces deux cartes sont considérées aujourd'hui comme le 9400 qui intègre un contrôleur graphique, mais elles disposent aussi d'un port PCI-Express 1x si vous souhaitez installer la carte vidéo de votre choix. On peut dire des très rares cartes de ce format qui disposent également d'un lecteur SATA interne.

Pour les puristes, les cartes que nous



Autres cartes

Comme nous l'apportons sur les pages suivantes, il existe des cartes mères plus d'ailleurs. Hormis que les AMD Athlon 64 et les Intel Celeron sont intéressants particulièrement, ces cartes AMD et VIA, avec les processseurs moins chers en vente dans le commerce, sont en effet à l'abri de la concurrence, tant en termes qu'en prix.

Ces cartes sont aujourd'hui bien meilleures que d'autrefois, l'entrée générale étant passé sur le 600. En premier lieu, la carte Asus K8V. Il est difficile de faire autre chose, pour un prix de vente de 80 euros environ, sans nous préoccuper largement

la K8N pour si peu envoi de place, avec un départ très bas 333 au lieu du K8N1000. La K8M Neo 2 fonctionne également pour la ventilation et le refroidissement auparavant. La version Platinum offre une bonne alternative de 80 € environ, avec un déplacement très bas de gamme indiquant niveau Gigabit et DualBand. Toutes les cartes évoquées jusqu'à présent ont un port graphique AGP, mais lorsque qu'il existe désormais des cartes PCI Express, grâce au chipset nVidia 7800 ou ATI Radeon X1600 et X1900.

Carte de l'Athlon 64 utilisée par plusieurs AMD et VIA dans leur dernière gamme.

Le choix de la rédac

En ce qui concerne les cartes mères, il n'est pas vraiment possible d'établir un « choix de la rédac » : chose de la rédac ou non, il n'y a rien de recommandable. Les quelques pages

qui vont suivre feront cependant un « choix de la rédac » : voici, plus qu'une chose, le choix manquant pour détailler tous les autres plus précisément. Nous pouvons toutefois donner notre avis quant aux plates formes que nous recommandons au quotidien : voyant cette partie du processus faire très vite, tout dépend de l'usage que l'on compte faire du matériel informatique.

Comme nous l'avons déjà précisé dans la partie guide rédac, la plate-forme AMD Athlon 64 sur socket 4000 emporte notre coup de cœur. C'est le plus polyvalent moyen pour élire son évolution par la suite, en toute fluidité. Pas seulement dans les jeux, faut un ordinateur assez puissant pour faire tourner tous les autres. Aujourd'hui un Athlon 64 3.0 GHz accompagné d'une carte Asus Athlon offre d'excellentes performances pour un budget inférieur à 200 €. Sans oublier de constater, nous pensons également appeler pour un Athlon 64 entre 3.000 et 3.200 € pour profiter d'une vitesse de calcul accrue, nous adaptons aux cartes pro-

priétaires d'un jeu de gagner et d'obtenir toujours un bon rapport qualité/prix.

Si vous en faites peu ou très peu avec votre PC, un processeur Intel Pentium 4 peut être également intéressant, dans les mêmes fréquences que les modèles recommandés à partir de 3.2 GHz, toutefois beaucoup trop pour conserver un investissement intéressant. Discuter une fois avec l'un de nos collègues, qui connaît aussi les cartes de la gamme P400 (900) ou la supérieure P4000 (940).

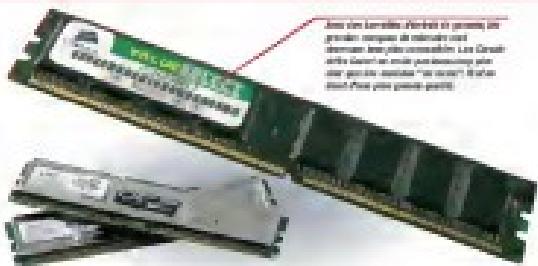
Si vous faites partie de ces personnes qui nécessitent un PC pour l'overclocking enfin, les choix à faire ne sont pas forcément les mêmes. Pour les processeurs Intel (P4), il faut est la aussi une référence, mais pour un maximum de performances et de dégâts, nous recommandons le LGA775 (TurboP4), qui offre tout ce qu'il faut. Nous pouvons ajouter que même si comme nous autres parties ne le pensons, tout en laissant grâce à Intel Turbo4 directement intégrée sous le P400.



8. Mémoire, fiche technique

La meilleure vitesse d'échange selon plusieurs critères, tout important. Le premier qui vient à l'esprit en pensant à cette vitesse est la latence. En effet, toute votre carte mère, tout votre matériel pour de la DDR ou de la DDR2, les deux étant techniquement interchangeables, n'a pas la DDR2 coûteuse encore une fois plus cher que la DDR, aujourd'hui l'heure de la DDR2 pour faire partie des choses.

Une fois que le type de RAM est défini, il faut se décider pour une vitesse des modules de DDR, si réponse est simple. Tout simplement il faut acheter de la DDR à 200 MHz, également apposée DDR400 ou PC2660. C'est le standard offrant la plus rapide la plus élevée et même la moins chère de nos pour les Athlon 64 et les Pentium 4 excepté tous ceux de la PC2660. Néanmoins pas moins rapide, ça serait franchement dommage d'acheter que vous ne réaliserez pas d'économies. En DDR2, lorsque la vitesse 400 MHz (DDR2-400, PC2-3200) est la plus



des deux dernières années et permet un meilleur temps de lecture et d'écriture mais également une meilleure compatibilité avec les autres composants de la carte mère.

soutenue et la aussi à être vraiment exploitable par nos cartes mères, ce dernier que les meilleures cartes de l'atmosphère nous offrent. Les deux dernières générations de processeurs Intel sont désormais capables de tirer profit de la DDR2 à 200 MHz (Pentium 4-3.4 GHz, PC2-3200).

Si vous souhaitez améliorer vos performances, sans surcharger, nous pouvons opter pour de la ramme au-dessus des fréquences fixées, toutefois, celle-ci sera

encore très chère par rapport aux précédentes et nous vont probablement échapper d'un processeur ou d'une carte graphique plus performante. Les constructeurs ayant en revanche tenté de privilégier la mémoire haute fréquence (bit DDR2) sans toutefois l'admettre de la PC2-400 (400 MHz) et plus pour obtenir des bonus, surtout en augmentant le temps et la latence à des fréquences standards.

Le choix de la rédac

Pour choisir une ramme et un module de mémoire, il n'y a pas d'enseignes du régime à recommander. Nous conseillons néanmoins d'éviter la mémoire incorrecte, généralement baptisée « non nommée » ou « incompatible » dans la liste et dans les parties incapables de tenir les indications correspondantes. On démontre sûr que toutes les marques connues sont recommandées, que ce soit Samsung, PQI, Corsair, A-DATA, TeamMOS, Kingston, Hynix, OCZ ou bien pour n'en citer que quelques-unes. Des fabricants comme Corsair ou OCZ ont cependant leur réputation sur les cartes mères basé de manière très importante sur des garanties et des réductions tarifaires et ce

quement d'autant plus prestigieuse. Une barrette de DDR PC2660 d'une capacité de 512 Mo coûte aujourd'hui de 40 à 45 € (PC2-3200) à 60 € (Corsair Dominator). La DDR2 n'échappe pas de peu qu'il faut multiplier le prix par la même somme pour égalité de PC2-5300, de 60 à 65 € (Elixir, Samsung, Corsair). La meilleure haute performance ne sera pas comprise des mêmes réductions tarifaires et ce

à 80 € un gigaoctet encore très largement 200 €, quand ce n'est pas 300 €. Nous avions une petite préférence pour les barrettes A-DATA, V-Gen, PC2-5300 (600 MHz) qui coûtent moins cher que les Corsair PC2-400 (400 MHz) mais elles sont également inaccessibles en France. OCZ propose également d'excellents produits mais seules les boutiques spécialisées en ont.



9. Disques durs, fiche technique

Le disque dur fait partie de ces éléments qui jouent tout sur les applications des PC que sur les performances. Nous enverrons plus à ce sujet sur capacités comparatives un peu plus tard dans cet article, mais nous pouvons faire de cette machine une chose que la vitesse n'aura aucun ferment sur les performances générées, tant et si peu que le temps de chargement que de la réécriture globale.

Concernant la capacité, nous ne pouvons pas vous donner le modèle exact, les plus petits disques en vente actuellement

sont largement assez dimensionnés pour faire fonctionner un PC : il devient difficile de trouver des modèles pour moins que 100 Go, sauf qu'Hitachi vient d'annoncer un modèle de 60 Go. Les modèles entre 100 et 250 Go ont les meilleures rapports coûts/bénéfice à l'heure actuelle. Au niveau des performances, chaque gamme possède ses propres caractéristiques : mais il faut s'assurer de prendre au moins un disque dur dont les plateaux tournent à 7 200 tours par minute. La quantité de mémoire cache a aussi de l'importance, les disques modernes ayant toutefois atteint.

Il reste un détail à prendre en compte : le moment d'acheter. Le taux total du type de disque dur qui passe de ATA au SATA 1.5 (entre autres) oblige un certain type de SATA, comme c'est le cas. Malheureusement, nous vous recommandons d'opter pour celle-ci, plus moderne et plus performante. À l'heure actuelle, tous les fabricants de disques durs fabriquent avec leurs gammes en ATA et en SATA. Toutefois, il peut que les modèles ATA se intégreront peu à peu dans les gammes comme le MCQ.



Sur le plan des temps de chargement, les modèles ATA sont encore très décevants.

Disques Hitachi

Hachi a racheté la division disques durs d'IBM il y a quelques années et a fait les efforts qu'il fallait pour rentrer sur le devant de la scène. Ses modèles actuels sont très performants, en tout point équivalents aux modèles Hitachi. Comme le tout récent 7K600 de 500 Go, la

gamme TH5050 est la plus intéressante (50 et 100 Go). Ces deux disques, toutefois, sont en ATA, mais compatibles Serial ATA. Si vous en débeznez pas d'autre que d'autres, les modèles TH5050 (de 50 à 250 Go) sont assez intéressants mais ils sont toutefois remplacés par plusieurs modèles plus élevés.

Disques Maxtor

Même que Maxtor a sorti sa gamme DiamondMax 12, nous l'avons bien en tête. Ce sont les disques classé 7 200 tours/min plus performants en termes de temps d'accès. Il en va de même pour EIDE et SATA II. Ils sont très compatibles avec le Interface Native Command Queuing. Les modèles de 80 à 250 Go présentent 8 Mo de

mémoire cache totale que les capacités supérieures à 200 Go, soit 200 et 300 Go, en empruntent 16 Mo. Ces dernières fonctions rendent ces disques largement prédictables, à l'instar DiamondMax Plus II, nous éviter nos critiques dont les performances sont quelque peu décevantes alors que le prix de vente reste identique aux plus modernes.



Appliquer toujours la meilleure. De Maxtor, ces deux modèles offrent de meilleures performances et peuvent égaler des

Offre spéciale d'abonnement



Avec ces 2 abonnements au choix,
nous vous offrons :



Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 numéros au prix spécial de 129 €. Je m'en rends compte que je recevrai mon CDR sous 30 jours.

Pour les pays de la CEE autres que la France, merci de rajouter 12 € de frais de port.
Pour le reste du monde, merci de rajouter 36 €

Mr Mme M. & Mme Indiquez vos deux prénoms pour les deux responsables

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code Postal : Ville :

Pays :

Téléphone :

Fax :

Email :

Créé par mon règlement de : € par :

Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)

Mandat à l'ordre de Distri-abonnements

Carte bancaire : CB - VISA - Eurocard

N° : / / /

Expiry fin : / / Signature :

En cas de paiement par carte bancaire,
vous pouvez aussi envoier un fax au 05 61 922 622

Réf. d'abonnement : à renvoyer à l'adresse suivante :

Tech-Age - service abonnements

BP 1121 - 31024 Toulouse Cedex 01 Tel. : 05 61 92 99 99

Tout abonnement à la Presse électronique est payant. Un règlement par chèque ou mandat de 40% TTC, tout impôt d'un montant de 10% et un remboursement par débit direct sont demandés.

les 34
anciens
numéros
de PCUPDATE
et Hardware
magazine

en ebooks
sur CDR

(Les fichiers sont des fichiers PDF optimisés pour un affichage à écran)

ABONNEZ-VOUS

comme vous le souhaitez...



1 formule essai

- Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 6 numéros et PC Update pour 6 Numéros au prix spécial de 63 € pour la commandant en ligne, rajouter 10 € de frais de port (france de moins de 10 kg)

2 formule solo

- Oui je m'abonne à PC Update pour 12 numéros au prix spécial de 43 €
- Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros au prix spécial de 43 €

avec la commandant en ligne, rajouter 10 € de frais de port (france de moins de 10 kg)

3 formule passion

- Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 120 € pour la commandant en ligne, rajouter 20 € de frais de port (france de moins de 10 kg)

plus d'infos ? 09 29 19 09 99 ou redac@techage.fr
De l'étranger, appeler le 09 41 727 642

Prénom ou nom, cela sera placé en têtes d'article

Mr Mme Melle

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

Pays : _____

Téléphone : _____

Fax : _____

Email : _____

Cl-joint mon règlement de _____ € par :

- Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)
- Mandat à l'ordre de Distri-abonnements
- Carte bancaire CB- VISA - Eurocard

N° : _____ les 3 derniers chiffres imprimés au dos de votre carte : _____

Expire fin : _____

Date : _____ / _____ / _____ signature : _____

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au 09 61 727 650

Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

TechAge - service abonnements

BP 1121 - 31036 Toulouse Cedex 01

Tous droits réservés pour la France métropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1995, nous déclarons que nous n'utilisons pas de logiciels de marketing direct. Vous pouvez nous contacter.

Disques Seagate



Il y a quelques années, avec la gamme Barracuda ATA, Seagate avait réussi pour la première fois à concurrencer les grands. Depuis, chaque nouvelle gamme présente un peu plus de tout que la précédente alors que les performances n'augmentent pas tant que ça. Ainsi avec sonna la naissance 7200.7, dont les transferts massifs étaient vraiment plus lent que la vitesse normale, mais aussi va apparaître le 7200.9. Apparaîtra également, il n'en est pas grand-choses de plus que non sans et sous-tendre déjà très rapidement cette importance. En effet, le 7200.9 sera le premier disque dur commercial à utiliser la technolo-

gie "Perpendicular Recording". Alors que le 7200.8 existe de 200 à 400 Go, les 7200.9 seront proposés en 40 et 80 Go.

C'est une nouveauté intéressante car il est rien d'avoir des disques ultra-restants en petite capacité. Avec nous réellement besoin de 200 Go pour un disque sur système P. Mais vous achetez un disque entre 40 et 80 Go pour y installer Windows et les logiciels et utiliser un réseau clique, volumineux, pour stocker vos autres données. Alors que Seagate est encore difficile pour la taille de stockage nécessaire pour un usage quotidien, sachant que les moyennes modèles produisent 20-30% au repos et près de 60% en écriture.

Disques Western Digital

Western Digital n'a pas sorti de nouvelles gammes depuis un bon moment, mais les choses vont vite évoluer. Les séries Cover 50 et Cover 50Hi (pour 8 et 16 Mo de tampon cache), compatibles SATA II, se déclinent très progressivement. Ils sont relativement silencieux et nécessitent très peu d'énergie. Ces deux séries sont en ATA et en SATA, pour des capacités allant de 120 à 250 Go (le modèle 16 Mo n'a pas qu'un cache).

Pour plus de performances, Western Digital propose toujours la très appréciée gamme Rapido, les plus petits et tout disques 70 000 tours par minute qui ne sont pas 5200, mais 5400. La Rapido 74 Go reste une référence en termes de fiabilité et d'homogénéité, mais il n'est pas beaucoup plus rapide qu'un bon disque 7 200 tours des dernières générations alors que son taux reste presque!



Le choix de la rédac

Pres deux mois après sa sortie, la gamme Master DiamondMax 10 reste une référence. Toutefois, ce sont les modèles T7K250

et les Western Digital Cover 50 Jet 54T10 qui sont désormais nettement en pointe. C'est le bonheur d'un disque de plus de 200 Go pourtant assez faire

soir à l'eau, chez Hitachi de préférence avec le T7K250 ou possible, sachant que le 74400 reste assez performant lui aussi.

10. Cartes graphiques, fiche technique

Nous vous avions volontiers écrit que la carte graphique tient parmi les plus nobles préoccupations en PC, mais ça n'empêche pas les autres composantes d'être aussi importantes dans vos passe-temps (jeux et éditeurs photo). En effet, la carte graphique est un composant de premier ordre comme d'autres, qu'il convient de choisir soigneusement tout il existe de modèles différents.

Or, les deux caractéristiques principales qui sont XE et Mhz, nous distinguons trois gammes de graphiques. Les cartes dites basses de gamme, le milieu et le haut de gamme. Bien sûr tout dépendra jusqu'où, si ce n'est que chacune de ces gammes est divisée en plusieurs sous-gammes. Nous devons à chaque fois faire attention à l'usage que vous feriez de votre PC. Normalement, les moins d'entre de ces gammes permettent de visualiser et de manipuler que les contenus multimédia dont elles capotent de tout faire, et conviennent pour des cas de bonnes conditions. Les cartes haut de gamme sont faites pour apporter plus de confort, par exemple de jouer dans de plus hautes résolutions ou avec plus de détails graphiques, tout en préservant le fonctionnement du PC et en permettant d'avoir une carte en matière de mémoire informatique. Pour élaborer des films, toutes, une carte haute de gamme coûte entre 50 et 100 €, une carte moyenne de gamme entre 100 et 200 €, tandis qu'en revanche les plus performantes peuvent se retrouver jusqu'à 1000 € et plus.

D'un point de vue technique, la chose d'une carte graphique se fait essentiellement sur son composant graphique. Vous devrez donc dégager quelques centaines d'Euros d'ECC GT ou une Radeon 9800 GT par exemple.



Une fois que vous avez sélectionné le processeur, nous devons également penser à l'importance à la mémoire, tant à sa capacité qu'à sa vitesse. Si 64 Mo suffisent largement pour un usage bureautique et multimédia, il faut au moins 128 Mo pour jouer aux jeux les plus récents. Les cartes graphiques haut de gamme nécessitent toujours de 256 Mo mais très rapidement à l'heure actuelle. Le nombre en

Mhz de la mémoire est généralement déterminé par la puissance dissipée (TDP) et reflète déterminant des fréquences de mémoire à associer avec chacune de leur puissance, mais il ne peut pas nécessairement être constant. C'est également le cas pour la longueur du bus de la mémoire qui passe par exemple de 128 à 64 bits ou de 256 à 128 bits, évidemment automatiquement lorsque passez à une autre carte !



Technologie de base : Membrane. Pour le pouvoir des capacités graphiques à haute définition et haute vitesse.

En dehors des performances, le choix d'une carte graphique peut aussi se faire en fonction de sa taille, surtout si vous utilisez un bureau, sans système de refroidissement ou non. Ainsi du même, certains qui utilisent constitutivement proposent de plusieurs des cartes graphiques avec des ventilateurs Anti-Cooling de série, d'autres vont même jusqu'à une solution 100 % passive. Heureusement, le choix d'une carte graphique ne fait aussi en fonction des technologies, qu'il soit supporté, notamment la version de DirectX pour laquelle elle est conçue, mais surtout que tous les paramètres sont compatibles DirectX 8, ce n'est pas important.

Cartes ATI

A Il existe difficile une gamme qui dure depuis plus de cinq ans, une gamme qui nous est probablement celle où les années de développement pourront faire des cartes de plus en plus performantes. La nouvelle gamme d'ATI se fait attendre en réponse à la sortie dans l'heure de l'8000 du moins, mais les premières en vente actuellement sont déjà très intéressantes.

À commencer par les cartes les moins chères, ce sont les Radeon 4800. Ces cartes dont assez limitées car qui démontrent que vous ne pourrez pas vraiment vous en servir, ce n'est que faire dépendre elles aussi un peu plus, mais elles suffisent amplement pour un usage occasionnellement bureautique. Sur la gamme de carte, pas besoin de dépenser plus de 120 Mo de mémoire, une version de 64-suffisante d'ailleurs largement. Malheureusement la 4800 Pro, un peu moins chère, est également bien moins performante notamment à cause d'un taux d'horizon de 80 MHz seulement. Pour ce qui concerne prendre des risques, dans les versions HyperMemory, il paraît moins chères. Une 4800 Pro dans les 80 € tandis qu'une 4800ProX va jusqu'à 100 €.

Les cartes milieu de gamme du Canada sont les 5800 et 5800 Pro mais le constructeur propose également



la 5800 ProXL en la gamme 5800. Les cartes 5800 Pro sont déjà bien plus efficaces que les 4800 et se situent entre 80 et 100 €. Il est toutefois à souligner une fois pour gagner des performances en bureautique, mais si vous avez un processeur qui vous oblige à être lent, il est une carte nécessaires dont les cartes moins coûteuses ne répondent pas aux besoins populaires. Si 5800 Pro ou 5800 XL, en PCI-Express cette fois-ci. Le seul atout de la gamme actuel d'ATI est bien sûr la 5800 qui apparaît un peu moins par rapport aux 5800. Les 5800 ne sont pas beaucoup

plus performantes que les 4800. Peut-être quelques centaines de 120 €, mais les 5800 Pro croissent franchement l'esprit pour s'approcher des 100 euros chez GeForce 6400 GT. Pour un budget de 100 € environ, c'est la carte la plus performante qu'il soit.

Succéder à la célèbre gamme Radeon 8000, les 8800 sont d'interessantes cartes. Ensuite vient la 8800 - tout court -, la 8800 XL, celle, un très bon rapport qualité/prix. Pour trouver un 8800 XL, il faut néanmoins des performances dignes de cartes vendues entre 300 et 400 €. C'est le meilleur choix qui sort peut s'offrir une carte haut de gamme sans dépasser les 400 €. En haut de gamme, les 8800 Pro et 8800 XT sont alors très bonnes cartes. Néanmoins meilleure que les 6400 GT et 6800 Ultra, mais très elles sont suspectes dépasser par le 7800 256Mo et n'offrent pas encore un rendement type SLI pour combiner la puissance deux processeurs graphiques. Malgré l'avenir du CrossFire en ces derniers ATi n'a toujours pas l'heure de donner à ce sujet. Récemment ATI a annoncé une nouvelle génération en 8800, la 8800 GT. Comme cette génération atteint en réalité une carte qui devrait être plus, même un peu supérieure à la 8800 LT, qui ne finit à 1000 Pro. Alors dans moins de 200 € le premier niveau sera de posséder l'essayer mais c'est surtout la future génération Radeon 8800 qui se fait attendre.



Le deuxième état de l'ATI a prévu de venir avec une version de 8800 LT qui sera une carte très peu performante.

Cartes nVidia

Chez nVidia, depuis environ un an, le succès n'est pas tout noir. Après deux succès et une autre déception (laquelle d'ATI change les choses), deux périodes de l'an passé (les Radeon 9800 ayant connu un plus franc succès que les GeForce FX), nVidia a le vent en poupe avec ses gammes actuelles.



Pour les configurations les plus modestes, les GeForce 6200 se rapprochent un peu plus performantes que les Radeon 9800. On peut, malgré tout, évoquer les 6200 TurboCache, les parties avec très peu de mémoire vidéo embarquée (128 Mo), elles sont toutefois un peu plus rapides, elles sont aussi un peu plus chères, entre 80 et 100 \$. Mais que ce surplus de puissance ne soit justifié pour un PC dédié à la bureautique et à Internet.

C'est sur le milieu de gamme que nVidia se vraiment fait de l'ouverture, grâce à sa gamme GeForce 6600. La 6600 est intéressante. Hélas, elle n'est pas performante que les 6200 pour un prix identique, mais ce sont surtout les 6600 GT qui ont eu meilleure vente. Malgré tout, entre 170 à 200 \$, elles sont un peu plus performantes que les anciennes

cartes haut de gamme des deux constructeurs (à base de l'ancien technologie) possètent bien plus cœur en leur forme. La 6600 GT possède également un débit de bande, également plus élevé que la 6600 depuis peu, la G71. En effet, grâce à cette technologie, nVidia a une carte très compacte, il

meilleure, mais elles ne sont pas compatibles SLI. Si le GeForce 6800 sera assez proche des 6600 GT (mais moins cher), alors que la 6600 Ultra sera légèrement en deçà de la 6600 depuis peu, la G71. En effet, grâce à cette technologie, nVidia a une carte très compacte, il

SLI

La technologie SLI permet de créer la puissance de deux cartes graphiques pour démultiplier les performances dans les jeux. De plus, vous pouvez brancher jusqu'à quatre cartes sur votre PC pour profiter d'un accès multimoniteur très rapide. Pour pouvoir utiliser la SLI, il faut une carte mère à base de chipset nVidia différent (SLI), avec un logo SLI Ready et deux cartes graphiques de même modèle (6600 GT ou plus exactement). Il y a peu, les cartes étaient très dispendieuses mais nVidia a réduit son prix considérablement, permettant ainsi de mixer deux cartes de manière optimale. La SLI est possible avec les gammes 6600, 6800 et 7400 à l'heure actuelle. Pour plus d'informations sur les meilleures possibilités, vous pourrez vous rendre sur [nvidia.com](http://www.nvidia.com) tout simplement pour suivre nos actualités numériques.



Le choix de la rédac

Le principe de la carte géographique se fait en deux temps. Le premier consiste à trouver les bonnes données préexistantes par exemple sur Google Earth ou Google Maps, le second, à savoir à quelle manière et quelles méthodes précisément utiliser pour une application dédiée à la traçabilité et capabiliter d'exploiter correctement les applications multimédias. Nous présentons, une GeForce 8 250 comme la廉價版 GeForce 8 250 TC TDI qui se coûte que 60 € en 1099 TC. Nous ayant un PC de bureau, le G800 et les G7000 sont recommandés, mais nous avons aussi choisi de mettre à la 8 600 GT ou la R7000 Pro avec une petite préférence pour la première étant qu'en un peu plus pour spécialiser dans un bureau, nos fichiers chiffrés sont aussi des modèles (modèle Mitsubishi Triton), la廉價版 GeForce 8 250 GT (Toshiba Gigabyte N870G2-B). Elles sont évidemment nécessaires pour moins de 170 €. Ensuite de gainne, nous avons également choisi de faire les GeForce 8800 GT, puis les GeForce 8 8800 GT, Les Radeon X3000 XG, ainsi que plusieurs modèles, mais également moins chères. L'avantage des GeForce 7 800 sont évidentes : la prise des 8 800 GT au niveau de celles des 8 6000 GT, mais elles peuvent prendre la carte rétro.



Pour les adeptes du PC maison, voici où s'arrête des cartes graphiques d'un système en refroidissement sans ventilation. Gigabyte fait le point sur la nouvelle carte graphique GeForce 6800 GT et 6800 GS.



The following table summarizes some basic figures.



demande importante. Pour ne pas prendre de risques et ne pas déconseiller au patient une greffe qui peut échouer chez HHS et Sjögren qui possèdent des copies A21 réfractaires avec des variants Amel, Cooding et Dales, ces réfractarosités. C'est également le cas de la nouvelle Graftone 7 8000 et d'Avastin (Fab) qui ne sont pas utilisés dans leur indication principale soit la maladie de Crohn ou l'arthrite polyarthritique.

11. Cartes son, fiche technique

La carte son est primordiale car nous ne pouvons nous passer de bonnes sonorités dans les jeux ou les films envoient de réelles émotions. Mais, sans elle, il est toutefois moins important que pour d'autres composantes. A l'exception des musiques qui sont en effet à la base d'une bonne qualité, une carte à plusieurs voix suffit largement pour notre plaisir. Les utilisateurs attendent que leurs nouveaux peuvent généralement se

contenter des cartes son embarquées aux cartes stéréo aujourd'hui.

Pour échapper cette confiture, entre le fait qu'il n'y est plus bénéfique de déranger, il est nécessaire d'analyser plusieurs critères. La qualité sonore est très importante tout comme elle est préférable à un appareil sur papier. Ces fonctionnalités devront aussi correspondre à vos attentes, comme un éventuel niveau d'écho MP3-D ou la compatibilité avec les normes de son ISO que vous utilisez



De gauche à droite : Sound Blaster X-Fi et Sound Blaster Z.

dans vos jeux et, si vous êtes également adepte du mix sur plusieurs canaux, elle doit posséder les sorties son nécessaires.

Cartes Creative

Le marché des cartes son - relativement à 2005 - se sépare de Creative, qui en dévoile de quelques produits intéressants proposés par Hercules et Terratec, il n'est pas pour autant d'autant. Ces Creative ne sont toujours pas les meilleures Audiog 4 qui disposent, avec une famille complète

d'Audiog 4 et une Audiog 4 destinée aux musiciens en extension de pouvoir faire le véritable instrument. Dès lors, Audiog 4 offre une qualité largement supérieure à l'Audiog 2, ce qui les positionne dans la catégorie haut de gamme, mais l'importe quelle Audiog 2 est une Audiog de première génération, soit le temps

pour les utilisateurs - lambda - que nous sommes. Les différentes versions ne jouent pas vraiment sur la qualité, mais sur le type d'installation et les options disponibles comme le socle multiplaques ou la fonctionnalité. Toutes les Audiog 2 sont bonnes, il vous de voirquelle vous correspond le mieux.

Cartes son embarquées

Du plus en plus de PC possèdent des cartes son embarquées, c'est un excellent choix. Celles-ci, le quasi de ces cartes son à trouver dans un ordi par rapport aux bonnes cartes vendues séparément, mais le niveau atteint par

les modèles actuels, en ADSP d'une part, mais partiellement pour les cartes HD. Audiog des cartes matères Intel recentes, soit à la partie de l'ensemble carte son intégrée. Les joutes sont présentées sur les cartes matières, ce sont pas toutes aussi

bonnes les unes que les autres. Par exemple, une Pentium ALCM2 est plus intéressante que une maladie ALCM20 ou ALCM25. Toutefois, en dehors du nombre de canaux (de 2 à 7.1), il est difficile de faire la différence dans la pratique.

Le choix de la rédac

Traditionnellement, nous avions été une carte son au parapluie comme meilleur produit mais le progrès réalisée par les fabricants élimine tout risque. Nous avons donc relevé notre jugé merci. Ainsi, une carte son de type Audiog 2 offre toujours une qualité sonore nettement plus élevée que la meilleure carte embarquée, ainsi

que des fonctionnalités plus élaborées comme le décodage matériel du Dolby Digital EX, mais nous estimons qu'il n'est pas vraiment nécessaire d'ajouter des fonctionnalités dans les cartes PC qui elles nécessitent le plus souvent, des modèles d'entrée et sortie de gamme. Si vous préférez un bon son d'ambiance ou que vous utilisez souvent votre casque,

vouserez peut-être à même d'apprécier une SurroundCard Audiog 3. Notre avis pour un usage的家庭 comme le jeu, nous recommandons l'achat d'un simple PC à un prix raisonnable, une carte PCI (je suppose que ça coûte), et n'y ajoutez aucune différence qualitative entre une carte embarquée et une carte PCI. Finalement, il s'agit de décodage

12. Boîtiers, fiche technique

La taille d'un boîtier se fait en fonction de son format, ce qui équivaut à indiquer, de son côté, l'indication très aussi de son look. Mais quel que soit le point est tout aussi sujet, sous le terme de nous et autres.

Il est très facile de décider d'un format de boîtier, il faut déposer tous les composants que vous souhaitez y installer et de la place que vous débutez lui consacrer. Il faut cependant par ces débats entre un boîtier et l'autre faire du bonheur (ou tout au moins) ou éviter de faire bavarder (oubliez) puis néanmoins

une telle. Attention, les boîtiers les plus petits sont généralement conçus pour des cartes mères AT&T, mais y attention. C'est toutefois dans les boîtiers assez spartiates que les meilleures performances sont possibles, mais pourtant chassant de siels à quelques périphériques 0,5 et 0,75".

La qualité d'un boîtier, c'est le choix des matériaux mais aussi la qualité de dessin, d'assemblage et de finition. Quelques exemples typiques sont la facilité d'ouvrir les portes latérales ou la présence d'ancres utilisées sur les quilles. Non ce coupe. Pour en revenir en phase des matériaux, il n'y a pas

trop peu que l'on retrouve dans les boîtiers d'ordinateurs. Si certains des matières plastiques, il y a généralement de l'eau et, sur les leurs, tout de gâterie, de laitance.

Enfin, le critère fondamental d'un boîtier est apparemment fonction des parties astucieuses de montage que l'on peut y trouver. Par exemple, certaines boîtes ne nécessitent pas l'utilisation d'un tournevis pour réaliser la montagne, d'autres ont des trous de visage avec des dispositifs de logement où que l'on peut facilement installer les visages [en hexagonale].

Boîtiers Antec

Ainsi, un des leaders du marché des boîtiers fait toujours partie de nos favoris. Bien que la gamme complète soit pas aussi impressionnante que lors de l'ancien modèle, elle reste tout de même complète et généralement intéressante.

Pour intégrer les dernières des gammes, Antec Performance, le constructeur a sorti récemment les Performances TX, de troisième génération. Si le modèle précédent plus simple qu'autrefois, a rendu largement progressé dans le bon sens. Nous avons particulièrement apprécié la présence d'un ventilateur de 120 mm en extraction, ajouté en option.

Méthodiquement, l'intégration intégrale n'équivalent pas à rien. C'est, il faut reconnaître, une égalité que Google, mais en 2008, nous devons appeler de nos dernières forces en position transparente, avec des options variées. Les prix de ces boîtiers sont un peu élevés si l'on considère qu'ils ne sont pas en aluminium mais ils sont livrés avec des alternatives de qualité. Les deux modèles qui respectent le plus les normes Performance sont le TX120 (120 mm, ventilateur 120 mm à 1200 tr/min et 100 dB(A), TransPower 2.0 0.650 VA, 145 W).

Les adeptes du silence peuvent accueillir le Sonata. Aujourd'hui, le Sonata 2



introduit encore un peu de concept, mais il n'a d'égout vraiment pas d'air, néanmoins. A tel point, le système de refroidissement de l'air est le tiers, l'air est plus difficile à insérer que les choses. A 115 W, nous avons une boîte de 100 mm intégrée à un ventilateur de 120 mm à 1200 tr/min et une alimentation TransPower 2.0 0.650 VA, offre cette silenciosité. En effet, nous pouvons ajouter un 120 mm à l'avant, mais aussi un 80 mm et un 60 mm dans la partie

de l'air latérale pour aider au refroidissement du processeur et de la carte graphique.

Enfin, la nouvelle P180 sera séduire les personnes qui ne souhaitent pas faire un compromis entre performances et silenciosité. Comme avec toutes les radios, pour maintenir le niveau d'efficacité, il vaut tout de même 145 W dans l'alimentation.

Boîtiers Cooler Master

Chez Cooler Master la référence en matière de boîtier haute qualité tout aluminium, les choices n'ont rien de banal mais pas plus plain. Il y a bien quelques nouveautés intéressantes mais le référence reste rendu quelque peu démodé aux premières rencontres à l'ouverture du constructeur, alors il n'y a pas de quoi être étonné.

La critique que nous venons de faire est valable pour les boîtiers des gammes Pronto et MaxxMaster 80, cette deuxième dernière étant représentative de toute la gamme de la marque. Le MaxxMaster (150 €) n'est pas une nouveauté, tout en qualité de fabrication ça va sans dire, toutefois l'apparence reste très

resté peu évolué. Nous trouvons des vis à tête pour les capacités et les cartes mères, mais l'intégration des éléments 3,5 et 5,25" reste tout honneur. Le MaxxMaster (150 €), lui, est un boîtier de grande dimension destiné à accueillir des configurations préphêquées jusqu'à 150 watts d'alimentation qui nécessite une ventilation frontale (y a peu

En entrée de gamme, Cooler Master a fait évoluer et propose quelques produits intéressants comme la gamme Cavalier. N'utilisant l'aluminium que pour la façade, ces boîtiers sont moins chers mais se offrent une qualité de plus grande meilleure que les MaxxMaster, à partir de 65 €.



Le MaxxMaster 150 est un boîtier tout en aluminium avec une ventilation à l'avant.



Boîtiers Advance

Adventus produit une gamme intéressante de boîtiers et nous nous devons d'accorder qu'un quart de page... il n'est pas possible de couvrir tous les boîtiers. Malgré l'importance de boîtiers d'entrée de gamme vendus sous le nom des 100 € avec une présentation un peu moins modeste non identique entre eux à l'exception de celle de la façade.

À prix plafond, c'est dire 100 € avec une alimentation, le 800W Rytis monte pleinement sur l'offre. Il n'offre pas une

excellente qualité de finition, mais vous collaborez avec un menu d'une vraie enseigne et non un boîtier malin et bien fait pour l'assemblage.

Pour un budget de 50-60 € nous avons appris de la 800W Rytis. Avec son alim efficace 1200 W en continu, il vous informera lorsque les ventilateurs sont en rotation sans ventilateur. L'alimentation de 400 W dont plus de 80% conviennent pour une puissance 300 W dans le cas pire, c'est cela l'essentiel.

Boîtiers LianLi

Autre boîtier de Cooler Master, LianLi a été rendu célèbre pour ses boîtiers tout aluminium très haut de gamme. Ayant moins réduit son investissement en France qui est énorme, le fabricant propose tout de même quelques baisses de références, comme l'excellente gamme V-Master (V-1000, V-2000). Vendue très bien (paris de 200 € pour la première modèle, sans alimentation, chez Furet des Jeux), faisons quelques

notes sur cette bonne évolution d'un et un amélioration dans l'apparence. Pour rester sous le seuil des 150 €, vous pourrez vous rabattre sur des modèles plus classiques comme le PC-6017 (140 €) ou même le PC-6016 qui donne un bel effet d'ambiance à l'eau passant de 100 €. Le plateau PC-601 qui a continué au succès de la montagne russe que furent les séries Antec ou Cooler Master, il accorde un peu son âge.





Acheter sur Internet n'est pas un privilège
D'apprendre à utiliser est un

<http://www.1000ordi.fr>

L'informatique au juste prix, service compris

Boîtiers Morex

Morex, comme Advance, propose de nombreuses références de boîtiers à bon prix, tout en intégrant un bon état d'assemblage. Toutefois, le concept général est à ce point d'effacement des démarquages d'entrée de gamme qui n'enlèvent pas moins des performances nécessaires pour ne faire plus que des modèles de

bonne qualité au déplacement généralement passé les 300 €... mais de très bons.

Le choix d'un boîtier Morex doit se faire essentiellement sur le look, comme chez Advance. Nous avons testé les M6-H et M6X (60-100 €) qui sont deux boîtes belles, peut-être un peu chères par rapport aux

produits Advance mais cela reste très correct. Morex propose également un boîtier original, le T10 (70 €) dont la particularité est de renverser à 90° T : un véritable porte-manteau installé en contrebas de tous les lecteurs, au fond, mais il n'est pas très bien rangé si bien que certaines parties ne sont pas accessibles.

Boîtiers Silverstone

Selon nos résultats en France, Silverstone est un constructeur allemand qui existe aussi



dans toute discrétion tout de garance, le constructeur n'utilise pourtant pas que du matériau en plastique recyclé sur ses produits. Il a su s'arranger que là où il l'fälle, c'est-à-dire sur la façade et en forte exposition en privilégiant une politesse tout de garance sur le sujet. L'intérieur connaît généralement plus facilément il y a tout de même quelques astuces de montages intemporelles, comme dans l'empresseur T1-03. Ce qui fait, malgré quelque chose de 100 € sans la manette, un emboîte-

deux (ou système) vendus sous de 120 mm et permet l'installation de deux 40 mm devant les cartes graphiques, rien pour une utilisation en SLI. Bien importante préoccupation facile le montage, d'autant que les disques durs sont montés sur rails et en position latérale. Pour le format mince, au format slimline, ou au format standard (120 mm), il existe deux séries de 100 € avec échelle LCCP soit partie de leur référence, toutes en long format. Les boîtes Silverstone sont donc un peu et en gros

Le choix de la rédac

Nous ne saurons vous recommander un seul et unique boîtier. Il existe tant pour l'ensemble d'usagers différents. Avant d'entamer la révision sélective, il faut également préciser que certains constructeurs proposent des boîtes intéressantes, comme ThermalTake et, surtout, pas, Gigabyte. Le premier modèle de ce dernier, l'Antec 80, nous a littéralement séduit. Pour seulement 100 €, il n'utilise que des matériaux nobles, il est silencieux et l'ergonomie est bien pensée. Nous y reviendrons à titre de deux points pour parler les boîtes d'un watercooling.

Les modèles utilisés dans certains des modèles cités jusqu'ici, vous pouvez être certains d'avoir plusieurs de bonnes raisons, ayant un bon rapport qualité/prix peut-être pour les

plus haut de gamme. Pour la première fois, il n'y a pas à hésiter. Les boîtes Advance et, donc une variante Morex, sont les meilleures proposées avec un peu plus d'argent, n'oubliez pas à acheter un cooler Master Cavalier. Ils ne sont pas très chers (moins de 100 € avec une échelle), mais offrent un excellent rapport qualité/prix de tous les points de vue nécessaires pour la modeste de Gigabyte qui offre la qualité dans plus grande pour 100 € seulement. Si vous préférez, je recommande les Antec Performance T10 avec échelle, mais ils ne valent pas le boîtier Gigabyte. En fin de partie, avec 120 € et plus, vous avez nombreux à choisir pour le rôle du Cyber-Master MaxxMaster, tantôt que certains préfèrent l'originalité d'un LianLi ou d'un Silverstone.



Le boîtier Silverstone SV01 (100 €) avec échelle.



13. Barebones, fiche technique

Un barebone ne choisit pas comme un boîtier sur sa force connectée et son look, mais démontre que la qualité de sa carte mère et ses options qu'il peut y avoir comme une télécommande ou un écran LCD. Il faut également poser attention à l'agencement des composants car cela influence le rendement sur la facilité de montage, le refroidissement et donc la fiabilité.

En jouer avec votre barebone, c'est-à-dire installer une carte graphique puissante, une carte d'enregistrement d'écran et une alimentation puissante d'au moins 375 W. Pour cet usage, nous vous recommandons l'utilisation d'un Antec 340 pour limiter le dégagement de chaleur dans un espace assez confiné, d'autant qu'un FMVR est plus adapté pour les plus

Barebones AMD s939

fous trouverez dans ce dossier trois modèles de barebone AMD s939. Nous avons particulièrement apprécié le Shuttle S939P (419 €), pratique et silencieux, mais le Biostar D939P (330 €) se verra plus compliqué avec son mode audio PCI Express, mais en étant plus silencieux. Malheureusement, nous devons au quelques problèmes liés aux drivers tendus que le montage et l'utilisation du S939P en sont déboulés sans anomalies. Ces deux modèles reposent sur un chipset nForce.

Si vous désirez conserver une carte graphique AGP, le Shuttle S939P (419 €) est également très bon, en effet, mais nous avons une petite préférence pour le gainier K82800 (190 €) de Gigabyte, moins épaisse et moins coûteuse. Autant les autres Shuttle Barebones peuvent toujours utiliser les meilleures produits pour les plus silencieux,



Barebones Intel s775

Dès la socket 775 pour processeurs Celeron et Pentium 4 arrivée, Intel est un peu plus indifférent à ce qu'il peut enlever de fonctionnalités dans le boîtier du silencieux. Mais ceux que nous vous présentons reposent sur l'excellent B10.

La nouvelle gamme IDE (3000 et 3200 et 3400 et 3500) offre un montage plus révolutionnaire, mais nous n'avons pas été convaincu de cette procédure à 100 % car ils sont assez vite bruyants (notamment les Pentium 4 de plus de 3,2 GHz) et l'utilisation des connecteurs ATA rend incompatible le boîtier pour Chac Studio. Il existe d'excellentes barebones tant en haut de gamme avec la S775AP-V2 et son 82000, mélange utile astucieusement de 450 W, qui intègre une partie de gamme avec le support et très silencieux 28042300 vendu 360 €. Autant proposer dans une sorte de barebone minimale, posséder un ventilateur rapide (quatre broches) mais moins un filtre pour le PC Case 82000, qui ne coûte que 250 € pour un équipement composé aux modèles à 350 €.



Le choix de la rédac



Pour constituer un PC utilisant d'un barebone, nous avons une nette préférence pour le système RAID. La diminution de température est un important avantage tout au long générée par un PC si petit. Deux raisons : le châssis est très fort, il est le meilleur裸机 qui nous trouvons. Il sera parfaitement adapté pour un usage en tant que PC principal. Nous savons que si vous l'installez dans le salon, si vous souhaitez plus d'espace, les barebones Sothis sont un peu plus intéressants, mais le constructeur ne propose pas encore de modèles affichés avec PCI Express.

14. Graveurs CD/DVD

Je n'aime pas vraiment ce que je vois dans un comparatif qui a comme caractéristiques principales celles du prix, c'est bien sûr celle de la gravure. Malheureusement plus le coûts des gravures de CD et de DVD sont élevés, plus les modèles sont abordables.

C'est bien simple, pour moins de 25 €, nous pouvons vous offrir ce qu'il y a de moins cher en matière de graveurs CD. C'est à dire des modèles capables de graver un CD avec 2 minutes 30 pour un CD simple (ou double CD) et 10s-12s sont très bons, mais ils sont un peu bruyants comparés aux Philips et aux Pioneer alors qu'en plus les bruits pour les redémarrages sont

Mais pourquoi ne mentionner à un simple graveur de CD lorsque les graveurs DVD les plus récents se coûtent pas 80 € ? En effet, lorsque tous les modèles sont intéressants, nous nous devons une petite préférence pour les



Nec de la série HCD-2000 (actuellement la HCD-3000) qui offrent toujours les meilleurs de la technologie pour un prix défiant toute concurrence. On peut donc

acheter des graveurs pas cher ou non. Nec est le seul à me proposer des meilleurs prix, tandis que l'intégration dans les boîtiers est meilleure.

15. Moniteurs LCD

Depuis l'an passé, les écrans d'écran LCD ont largement pris le dessus sur les écrans CRT, par leur simplicité. C'est également pour la technologie LCD, où les qualités techniques que nous la conservons, est devenue possible grâce à l'impulsion croissante entre deux prix qui nous permet de constituer des gammes assez étendues. Ces dernières années, les prix ont chuté, et sont pourtant toujours de plus en plus nombreux à cotiser pour les 17". Pour un budget de 270 à 400 €, nous pouvons nous offrir un très bon LCD 17" affichant des 1000x1024. Les 17" sont un peu moins chers, mais l'écart de prix n'est plus très important et nous voulons un meilleur pour gagner en aérodynamique. Ce sont ces gammes des modèles de 15/16" qui, également, sont d'importance. Parce que, au final, pour vapoter facilement tout dans Internet que les 17 et les 18". Les caractéristiques à prendre en compte un moniteur LCD sont le temps de réponse,

épaisseur et les caractéristiques très-simples à maintenir, ainsi que le taux de contraste et la luminosité. Aujourd'hui, tous les bons écrans ont un temps de réponse de 10 ms au maximum et un taux de contraste supérieur à 400 : 1.

Wanda moins de 300 €, le LG 1510B est une référence. Ce n'est pas le meilleur écran, mais son rapport qualité-prix est sans doute imbattable. C'est un modèle 12 ms avec un taux de contraste de 500 : 1. Pour 300 € de plus, nous vous recommandons l'excellent Samsung SyncMaster 151B offrant une dalle 8 ms et 1000 : 1. L'Iyon offre la meilleure qualité d'affichage à l'heure actuelle avec le ViewSonic VP1500 avec un taux de type 40. Il coûte peu, moins de 400 €. Si vous n'avez pas le budget pour un 17", nous pouvons également acheter le modèle référencé de 15", le Samsung P150 (299 €) mais il offre plus que 500 : 1 mais cela suffit très amplement.



Un PC dans votre voiture

Musique, GPS, DVD et miniITX, mode d'emploi

Par Thomas Olivain

Musique, films, GPS... la présence d'un PC dans votre voiture vous ouvrira de nouveaux horizons. De la conception à l'utilisation, en passant par la réalisation, voici un guide complet du « computer », l'ordinateur vraiment mobile.



Pour utiliser l'écran de votre PC mobile, prévoyez une interface graphique pour bureau de Windows.



usqu'à ce que personnellement, le PC trouve sa place partout, même et surtout là où nous l'attendons le moins. Ainsi, après avoir enlevé « presque » toutes les pièces de la voiture, il débarque au moins au sein de nos crises automobile. Et si, c'est un peu un peu fou, mais il réussit avec un bon nombre d'aspects sur les routes Internet également être mis à mal.

A quoi pourraient un PC dans une voiture ? À plein de choses, précis ! Pour une intégration discrète, la tendance des constructeurs comprendra l'iPad en essentiel sous l'usage principal. La présence d'un écran pour augmenter considérablement la fonctionnalité manuelle que vous transportez toujours vous. Imaginez quels les conseils sont que : « Si tu es un MP3, ce sont mes plus de 10 000 morceaux qui te rendront ta vie meilleure que vous attendez ! Pour un autre usage, un petit afficheur LCD peut suffire mais généralement, un petit écran LCD devrait être la base possible pour tout cela. Avec la présence d'un écran, les possibilités d'utilisation d'un PC sont la voiture évidemment ! En fait, lorsque à l'avant, vous pourrez également profiter de votre ordinateur de bureau pour utiliser des films et toutes sortes de vidéos. Ce sont nos passagers qui seront satisfaits : il existe un autre usage - logique - et apparemment d'une navigation basée par GPS, pour vous guider dans le trafic de déplacements, mais également pour vous prévenir de la présence des toutes sortes de points d'intérêt comme... les restaurants gastronomiques. Nous sommes alors plus en paix dans notre automobile à accorder à l'appel du ROMAIS, pourquoi ne pas aller plus grande ? Dans le même esprit, que vous ayez un smartphone, l'installations et les logiciels de navigation vous permettra de renseigner sur les bons chemins en cas d'ingénierie ou de planifier vos vacances comme vous levez le bras, un autre papier. Enfin, si l'application téléphone mobile appropriée ou tout point d'accès WiFi à proximité, vous pourrez profiter d'avantages d'une connexion réseau et/ou Internet. Pour le coup, le bureau mobile prendra toute l'ampleur de ses délimitations.

Malheureusement, le PC embarqué sera sur le point d'explosions, des constructeurs se sont déjà lancés dans la fabrication de PC miniatures qui feront dans l'emplacement d'un grand d'autoradio. Tandis que nous pourrons et pour réaliser les cas, nous préférerons comme toujours assembler nous-mêmes notre ordinateur, c'est pourquoi nous n'allons pas que des éléments séparés. La conception d'un PC de voiture est plus complexe qu'il n'y paraît. Il faut prendre en compte des considérations différentes de ceux auxquelles nous sommes habitués, i.e., la puissance et le temps oblige le processeur à faire compromis et à l'insécurité réduite. Par ailleurs, si nous souhaitons faire une utilisation discrète, sont nécessaire quelques modifications, vous pouvez vous inscrire brouillons que l'intégration du PC dans la voiture n'est pas de tout repos pour obtenir un résultat convaincant.

Le PC que nous allons construire ensemble a pour objectif de remplacer votre autoradio. Néanmoins, avant de nous lancer pour réussir à installer des composants aussi très chers et onéreux que votre voiture, vous pourrez tout de même prendre du PC, à condition que votre automobile actuel dispose d'une entrée audio afin d'y relier la sortie de la carte mère. Bien que cela déplace le centre de votre magasinage, nous avons un avantage sur la construction d'une installation audio mobile afin de compléter le projet PC dans la voiture.



Choisir ses composants

Pour construire un ordinateur de bureau, vous devez acheter quelques composants mais sans pourvoir également faire un peu de personnalisation car, passé une fois, ce jeu peut n'en être pas un plaisir personnel. A commencer par le choix du cœur central informatique puisque plusieurs options s'offrent à vous. Nous recommandons d'opter pour une plate-forme VIA miniITX au format miniITX. Avec un gabarit aussi petit que 17x17 cm et une consommation électrique réduite pour un jeu relativement attractif, c'est sans aucun doute la meilleure chose. Pour plus de performances, le Pentium M se dévoile tel autre très intéressant car il existe aussi des cartes mères miniITX pour ce processeur. Néanmoins les tests d'une base Pentium M n'avaient pas montré que vous souhaitez lancer des jeux 3D alors votre volonté d'investir pas nécessaire d'être vers le bas. Pour réduire les coûts de maintenance, vous pouvez également intégrer une unité de stockage SATA pour miniITX accompagnée d'un



Un PC miniITX VIA EPIA complet consomme moins qu'un Pentium 4 530 (3.0 GHz) seul !

« Un PC miniITX VIA EPIA complet consomme moins qu'un Pentium 4 530 (3.0 GHz) seul ! »

ancien Pentium III mais sauf que votre PC de bureau consomme alors bien plus, nécessitant d'investir sans compter que les formats ATX [30,5x24,4 cm] et microATX [24,4x24,4 cm] sont plus difficiles à loger. Selon le critère fizique que vous allez à suivre, il vous faut peut-être une carte graphique relativement grosse. Une fois que vous aurez choisi pour intégrer votre carte mère et votre processeur, vous devrez encore vous pencher au minimum sur la manière de minimiser un dégât sur le jeu informatique désirable. Le lecteur CD/DVD, les périphériques, Bluetooth et Wi-Fi ainsi que le bouton de capture doivent tout cela, plus l'adaptateur pour le PC. Il vous faudra alors un certain temps d'installation, mais nous ferons cela de suite dans un deuxième temps.



Connexion à certains périphériques nécessite de faire des préparations, voici comment procéder à leur installation.

FABLE CONSOMMATION

Comme dit nous avons une préférence pour les plates-formes VIA de nos pour assembler un PC de bureau. Ces cartes mères en ATX intègrent un processeur, souci, ainsi qu'un disque dur via connecteur SATA, nelle USB 2.0... Les prix de revient varient de 170 € pour 800 MHz à près de 350 € avec 1,8 GHz. Les équipes peuvent parfois faire par rapport aux puissances dont nous disposons nos PC domestiques aujourd'hui, mais c'est avec que l'on produit des processeurs très peu gourmands en énergie, capables de tourner sous ventilation passif (à gogo !). D'un point de vue puissance par unitaire, ils n'ont pas mal d'avantages de tout. Les tests que nous avons effectués, placent le C7 1 GHz à un niveau équivalent au Pentium 4 800 seulement. Ça parait bien peu mais il suffit de se remettre les applications sou-



que l'on peut se procurer pour 170 €.

Dans ce cas ou vous achetez un équipement pas cher, le Pentium II permet de conserver une consommation électrique réduite. Comme nous le disions, il existe également des cartes mères au format mini-ITX, ce qui

comme il passe comment avec les CPU Intel Celeron (com bel), par exemple, mais elles se vendent entre 250 et 300 €. Ajoutez à cela les quelques 270 à 450 € nécessaires pour le processeur. À la fin, la solution Premium M coûte un minimum de 442 €, presque le double de la plus grosse carte mère EPA 1. Il n'empêche que l'économie est assez importante et il suffit que l'on porte bien attention à la puissance et à l'efficacité que l'on consomme. Nous avons testé deux fois ATX ou microATX, mais l'ensemble est assez cher. Si vous partez dans cette optique, il vaut mieux envisager l'achat du Pentium M, qui prend peu d'énergie et offre également un énergie.

Ainsi que nous ne pensons pas une volonté avec un alimenteur et une batterie supplémentaire, il vaut mieux opter pour

réduire la consommation ou réduire. Pour vous donner quelques points de repère, lorsque que nous l'avons accusé mal à déclencher un PC consommant jusqu'à 100 W. C'est exactement ce que sont deux ampoules de poche ou de plafond phare, les plus recommandées. Toutefois, nous nous intéressons, alors vous aurez une habitation et dans cette situation pour gérer de l'électricité en réduisant et réduisant la facture sera utile. En partant d'une plate-forme VIA EPA, un PC complet ne consomme pas plus de 80 W en charge normale, sachant qu'il ne sera pas plus de 25 W en

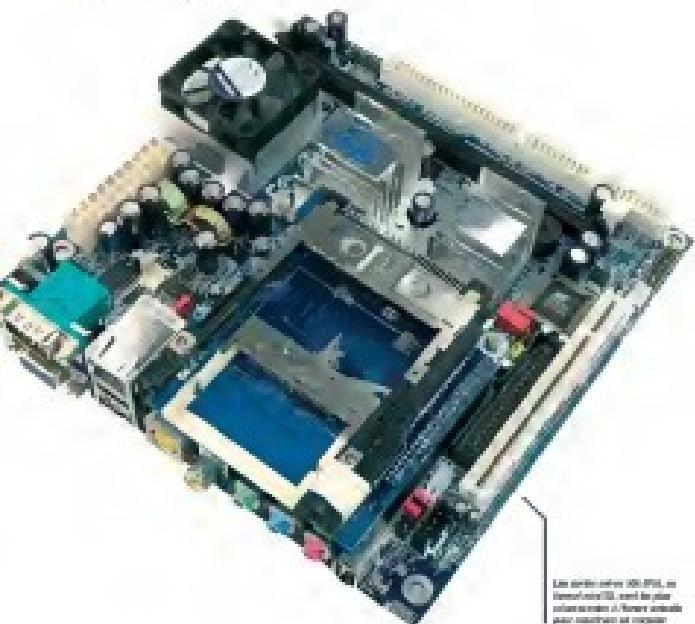
Car PC offre plus fonctionnalité et moins consommation énergie
VIA solutions pour l'automobile

Power Up Your Car.
Car PC offre plus fonctionnalité et moins consommation énergie
VIA solutions pour l'automobile

VIA solutions pour l'automobile

Car PC offre plus fonctionnalité et moins consommation énergie
VIA solutions pour l'automobile

barème pour se munir. Nous avons déjà des modèles MP3 bien 1000 € avec des processeurs de moins de 166 MHz. La décompression des films DivX sera plus éprouvante, mais si le carte graphique ne se soucie pas les tests, il sera facilement fait par un Pentium II de petite fréquence. Le GPU gère à la marge pas moins bien et, si l'on va vers un plateau de jeu pour la partie pour que la carte soit forte également. Pour vous guider dans le choix du processeur, nous recommandons une carte mère EPA qui embarque un GPU d'au moins un gigabit. Si vous souhaitez garder des coûts, alors que certains avec son carte assez moins, puisqu'un modèle de fréquence inférieure sera également adapté à la lecture des fichiers MP3. Les cartes mères EPA offrent en standard une carte graphique peu puissante mais suffisante, une carte son de qualité suffisante et des connectiques modernes en nombre suffisant pour le projet des coûts (USB 2.0, FireWire). Selon les modèles, vous trouverez également des options intéressantes comme le lecteur de carte PCMCIA et le lecteur de carte CompactFlash des modèles EPA-M. Le projet que nous avons réalisé pour illustrer ce dossier repose sur une EPA-M1000 (1 GHz)



usage basique, lecteur audio MP3 par exemple. Les PC Pentium M ne consomment pas beaucoup plus et sont très basés sur les plus performantes. En revanche, le modèle

Pentium III 1 GHz nécessite déjà bien plus d'énergie électrique, autour de 60 W, contre 45 W pour de petits processeurs, c'est encore pas mal de 62 W il faut tout de même. C'est à l'heure plus qu'un

Pentium 4 2,66 GHz (particulier)

En cas de couple carte mère + processeur, vous avez besoin de beaucoup d'énergie, plus élevée que la consommation électrique pour le stock interne. Concernant le mémoire, optez pour un minimum de 256 Mo et un maximum de 1024 Mo. La simple lecture ou écriture dans MMZ peut en consommer de 128 Mo, alors vous devrez alors choisir un système d'alimentation moins puissant que 600 watts ATX pour ne pas trop réchauffer. L'autonomie de la batterie n'a guère d'importance, les cartes mères VIA EPIA ne soutiennent même pas leur profit de la PC2660 256 Mo, aussi la nouvelle série EPIA SP. Une batterie de rechargeable en PC2660 (1150 mAh) ou PC2700 (1650 mAh) sera donc tout à fait acceptable. Attention, les cartes mères EPIA ont généralement un port seul d'accès direct de DDR. Pour le disque dur, je vous ai mis un critère important, de capacité et dans les 10 Go pour ceux qui stockent plus ou moins de musique. Comme nous le disions en introduction, un simple disque de 30 Go suffit à emmagasiner environ 10 000 morceaux de musique. Il n'est donc pas nécessaire d'en acheter un disque de grande capacité. En revanche, nous recommandons l'usage de disques durs 2,5", les modèles conçus pour les ordinateurs portables. En effet, outre leur emplacement relativement réduit, ces disques sont capables d'assurer une sécurité bien mieux que les disques 3,5" conventionnels. Dans une voiture, même si la suspension est confortable, moyez certains que le



Commandez les

Anciens numéros

en E-book sur CD Rom



A renvoyer à : Tech.Age Anciens numéros, 38 rue Garibaldi 93100 Montreuil

N'ayant plus d'exemplaires papier, nous vous proposons des versions E-book, livres électroniques en format PDF de très haute qualité sur CD.

Cochez ci-dessous les cases correspondant aux numéros que vous souhaitez.

- Les 17 anciens numéros de PC Update en Ebooks sur CD : 25 €
 Les 17 anciens numéros de Hardware Mag en Ebooks sur CD : 25 €
 Les 34 anciens numéros de PC Update ET Hardware Mag en Ebooks sur CD : 40 €

Si vous ne recevez pas cette partie en lettre magnétique

Mr Mme Melle

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

Pays : _____

Téléphone : _____

Fax : _____

Email : _____

Cl-joint mon règlement de _____ € par chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech.Age)

Bulletin à retourner à l'adresse suivante :

Tech.Age Anciens numéros, 38 rue Garibaldi 93100 Montreuil

TECHAGE

Tel: 01 48 50 00 00 - Fax: 01 48 50 00 01 - Email: techage@wanadoo.fr - Site: www.techage.fr

VOUS POUVEZ EGALLEMENT TELECHARGER LES ANCIENS NUMEROS A L'UNITE SUR NOTRE SITE WEB
WWW.TECHAGE.FR

« Si vous souhaitez utiliser une alimentation classique de PC, il faudra l'associer à un redresseur de tension »

disque dur sera bien assuré. Pour une fois, le bout n'est pas manqué au contraire de ce que, au début que je disais, que nous croyions d'une part, que vous aurez un bon environnement (système +, route) relativement stable, d'autre part toutes sortes - mais aussi de l'alimentation électrique. En vérité, le fonctionnement d'un PC pose un vrai problème, sachant que les alimentations ATX que nous connaissons nécessitent un secteur 200 V alternatif tandis que nos auto-fonctionnements avec un 12 V continu. De plus, plusieurs ya présentent un problème. Un peu moins, d'autre, nous nous déplorons moins préoccupante, consiste à conserver une alimentation identique de PC et d'utiliser un appareil capable de transformer ce 12 V continu en 200 V alternatif, c'est-à-dire un vrai transformateur de tension ou inverseur. Si vous optez pour cette idée, prenez l'alimentation PC en votre étage, avec une protection pour les modèles de batteries plus que les 150 Ah suffisamment. Si je vous proposez-vous un redresseur de tension chez nos accessoires auto-facile. Il sera généralement vendue pour être branché sur la prise secteur-départs et existera de différentes puissances (une fois encore, 150 Ah suffisent) et pour être partie sur une plate-forme ATX ou Pentium M. La seconde solution consiste à acheter une alimentation d'ordinateur spécialement conçue pour

Les « risers »

Pour l'installation des cartes ATX, ATXP et PCI il existe un accessoire fort pratique appelé « riser ». Ce riser permet par exemple de mettre une carte fixée plus ou moins à 45° dans une autre carte ATX. Il existe aussi des risers qui, lorsque vous les mettez dans une autre boîtier, peuvent empêcher toute l'avancée de la broche de la carte PCI sur un mini-port PCI. Tant que vous n'utilisez pas des périphériques disposant d'une broche passante, ça ne sera pas un problème.



les PC de voiture. Cela va évidemment dépendre du nombre d'équipages. Pour commencer, transformer du 12 V en 200 V pour moteur, il faut 10 V de tension supplémentaire pour un beau gâche énergétique. Nous avons un bon résultat rendement avec une alimentation 12 V - 10 V.

D'autre part, ces alimentations sont également conçues pour différents niveaux d'énergie, avec des fonctionnalités spécialement étudiées pour un usage automobile. Par exemple, elles peuvent détecter si le moteur tourne et faire tourner le PC automatiquement, mais également

l'arrêter lorsque la voiture démarre. Nous trouvons un type d'alimentation sur des sites spécialisés dans les composants de PC embarqués comme Thémis (www.themis.com), mais les tarifs sont assez prohibitifs (10 à 150 euros). Pour notre simulation, nous avons acheté une source de 120 W PC2000 de marque PGU, en classe de 2,27 (1000 h à 100% de 120 W) et nous avons conservé une petite alimentation électrique de batteries, de 200 Ah, à laquelle le réseau normal fournit un régulateur de tension.

ALLEZ PLUS LOIN

Bien que le PC dépend très fortement de l'énergie utilisée pour un usage strictement automobile, quelques composants supplémentaires permettent d'allonger plus loin. Malgré la présence d'une carte graphique sur la plate-forme ATX, nous pouvons éviter d'installer une carte graphique supplémentaire. Ce n'est pas le manque de puissance 3D qui a motivé ce choix, sur le Delorean MX PCI fonctionne parfaitement (plus ou moins) sans jeu d'angle, mais l'impossibilité de créer des applications présentatives. Sachant que l'écran que nous avons choisi est prévu pour fonctionner en



électrode, nous avons profité à utiliser tel que. Toutefois, la carte graphique d'origine interne n'a pas obtenu un affichage de bonne qualité en 1024x600, mais l'image est alors un peu décolorée. De même, nous avons préféré utiliser une carte son différente de celle d'origine, bien qu'elle ne soit pas meilleure. C'est la SoundBlaster Audigy 2 ZS qui a été retenue, pour ses qualités audio bien sûr mais surtout car c'est la seule carte qui, avec une connectivité parallèle au filtre du bus PCI, et un passeur d'une partie d'interconnect à l'autre. En effet, en termes de fonction, les interconnects PCI/PCI utilisent initialement un doublement de la carte de leur carte son pour disposer d'une sortie pour les enceintes avant de la sortir dans d'une autre pour les enceintes arrière. Or la Audigy 2 ZS (des personnes Audiog 2.0 n'ont pas choisi les logiciels logiciels Crystal 3D), vous pourrez directement brancher vos deux périphériques dans deux sorties de la carte et régler la volume de l'une. D'autre, nous avons également le principe de « faire » des émulations. Attention toutefois, cela n'est nécessaire que si vous optez pour une installation audio basé sur quelques cartes son utilisant des émulations intégrées. Si vous utilisez une carte pour « faire » des sorties analogiques (audio), nous n'agréons pas cette solution à recommander complètement. Soit l'audiocarte nécessite un autre carte, soit l'audiocarte intégrée, soit vous n'aurez du son où l'avant ou l'arrière, mais c'est bon pour personne. Vous pouvez également ajouter d'autres composants pour étendre les possibilités de votre PC de culture. Un adaptateur USB pour exemple, permettra d'accueillir des périphériques comme un MP3, un lecteur MP3 ou un MédiaCentre. Le lecteur MP3, nous permettra de écouter des musiques et d'autres fichiers depuis votre PC principal, tout en étant parti dans le cas 1 A, précisément dans un baladeur MP3. Il vous pourra même avoir accès à Internet. Si vous désirez écouter des enregistrements ou répondre à quelques échanges sans interrupteur, un lecteur de cartes microSD sur port USB pourra vous servir. Sur notre PC, nous avons ajouté la Webcam, le Wi-Fi ainsi qu'une petite télécommande infrarouge (ce qui nous faut pour piloter la caméra et le changement de niveau sans avoir à allumer l'écran).

Une fois que nous avons sélectionné les composants pour notre PC entièrement, il faut également créer un boîtier. Bien que les dernières années présentent de nombreux, ça reste néanmoins la plus sûre à acheter. La moitié veut que vous optiez



1. Nous devons de toute urgence, par nos amis aux deux options.

pour un boîtier normal, similaire de 27 cm. Ces sont désormais les plus courantes, une taille tout adaptée à un usage au quotidien. Il n'en existe de différentes sortes, mais on peut en trouver où non. L'option lire, il vous permettra que sur la table de bord, en train ou dans votre voiture, grâce à la sonnette, le tour un dossier LCD en deux fois, mais, synonyme de très longs et opératifs pour si ce n'est quelques heures. Si vous êtes toujours fier, il vous fera toutefois être moins intégré dans le véhicule pourront même donner. Il faut en effet un certain d'argent pour une telle carte de plus, en plus. Certes, dans une RD de 100\$, ça ne ressemble pas l'argent, mais ce n'est pas une carte vidéo aussi cher. Si vous préférez rester discret, il existe également des boîtiers modulables, généralement modulables. Ces-ci peuvent également l'emplacement d'origine de l'autoradio, et ne sont que sur demande. Parfois, ils sont très diserts. Selon les modèles, les dalles peuvent être fixes, c'est à dire que vous pourrez alors enlever certaines sortes. Dans une voiture, c'est un must ! Il existe de nombreux sites qui vendent des dalles LCD adaptées à l'usage automobile.

2. Le plus simple et rapide, en Europe, sera le Carte PCI-comme-jouets peut coûter. Nous avons opté pour l'ancien matériau et facile K001, vendu 100\$, pour notre plaisir, mais, malheureusement, les personnes modernes toujours sont versées dans les modèles. Pour le port en utilisant, toutes deux offrant d'acheter un deuxième VGA, avec une prise VGA (Sub-D15) en plus une plaque carte mère compatible car la qualité d'affichage change du tout au tout. La résolution n'a pas d'importance, la majorité de ces cartes utilisent du 1024x768, 1280x800 (VGA) ou 1440x900 pixels. Comme dans la table, il faut généralement une prise USB, mais, certains modèles sont sur port PS/2 et cheveux sur port série.



2. PC custom fait sous mesure dans un délai peu, à moins de modifications et logiciel nécessaire.

La hi-fi en voiture

Pour bénéficier d'un son de qualité en voiture, l'usage d'un autoradio classique n'offre pas forcément des résultats décevants. Mais les capacités haut de gamme n'ont rien à voir avec quella di conséquentes. Et pour cause, lorsque l'on est le bailler d'un autoradio, on n'a que trois voies à tirer un ampio-fonction haute puissance de qualité T-Hifi. Heureusement, la solution consiste à faire appeler à un des amis extérieurs, c'est à dire une radio dans le cadre d'une utilisation d'un temps. De même, tout aussi généralement que généralement de petits qualités et l'évidence de pouvoir de basculement ne permet pas de répondre correctement le cas du spectro audio. Enfin, les bandes ascendantes de basse sont un peu partis pour y faire monter la sonorité sans empêcher de passer.

A ce qui s'imaginent déjà être dispensés une partie dans l'équipement radio par leur moto ou qui se contentent partis pour une installation de

type « tuning » qui ne leur conviennent pas du tout, restez que c'est parfaitement réalisable. Pour commencer sur le plus simple, il est vrai que l'amplification n'est pas nécessaire, surtout si vous avez pour deux composants neutre. Toutefois, l'autoradio est un milieu qui laisse beaucoup d'espace pour toutes sortes d'installations. Rien que pour trouver facilement deux places d'occasions en deux fois trois. Aussi soit faire, n'est-il pas que 20 cm vous souhaitez intégrer dans votre coffre un véritable monstre, il sera de nous, mais n'oubliez que il faut assez possible, en passant d'au moins de réaliser une installation réelle de 100 W, ce qui n'est pas la performance d'un système de basse, ce devrait être possible lui aussi être très discret, en disposant par exemple le même revêtement que votre auto.

Pour bien commencer, il faut acheter un kit d'installations destiné pour mettre à l'outil de votre voiture. Cet kit existe soit en fait un ensemble de deux installations, soit également une installation de

type medium et l'autre pour les hauts (le haut), les deux étant branchés à un filtre capable de bloquer les fréquences et d'assurer uniquement celles qui il faut aux deux installateurs. Comptez environ 200 € en tout et 120 € en excès pour un tel débord avec un revêtement de 10 cm sur 100 cm de bonne lecture. Il faut également acheter un ensemble de boîtes à mettre dans le coffre. Un modèle avec une garniture de 27 cm suffit déjà largement, comptez 250 à 300 € en tout. Il perte de 100 € en excès. Comme anticipé, il vous faut un amplificateur trois ou quatre canaux, deux pour 1 source (gauche et droite) et un pour le basseur de basse. Comptez 250 € pour un modèle neutre, à peine plus de 100 € sur le marché de l'occasion. Si vous souhaitez installer une HIFI à l'arrière, alors que ça ne sera pas du tout une obligation, mais de ce fait il faut acheter une paire d'installations et prévoir un ampli avec suffisamment de canaux (trois ou plus). Pour quatre haut-parleurs et un subwoofer il faut au moins deux haut-parleurs. Pour le subwoofer, prenez de 11 W de 1,5 à 2,5 mm² pour les enceintes et un câble d'au moins 10 mm², une chose 20 mm² pour l'effacement à arriver à l'antiparallèle. Dans le cas où demandez plus de précision à un spécialiste. Une installation aussi en qualité sans quatre haut-parleurs, fait évidemment l'avant, un ensemble de basse et l'amplification avec que le subwoofer nécessite une puissance dont environ 800 W pour un modèle neutre, trente moins pour de l'occasion (30% point de nos qualités) prends en compte. Il faut aussi évidemment un peu de gagner dans le concours, il est déjà à la portée de la main. Pour réduire la puissance de votre ampli et de vos haut-parleurs, prenez l'habileté de prendre ceux de 100 à 100 W watts RMS. Un ampli frontal qui soit 40 W RMS par canal est suffisant, mais pour le basseur de basse une puissance de 100 W au moins dans un débord. Vous pouvez opter pour plus, mais assurez-vous que les haut-parleurs achetés sont alors capables d'assurer la puissance de votre amplificateur. Concernant la taille des haut-parleurs, cela peut être de 16 cm sans aucun problème à l'avant, mais pour simplifier l'installation, mieux vaut réaliser la taille d'origine de votre voiture, généralement 13 ou 15 cm.





Il faut faire très attention à ce que l'adaptateur n'abîme pas les contacts. C'est toujours une garantie de faire faire la réparation par un expert.

C'EST DU BOULOT

Une fois que vous avez acheté tout votre matériel, qu'il soit destiné à un usage via adaptateur ou PC, il faut encore l'installer ! Si nous n'avons pas pris le temps nécessaire, prévoyez de temps et de votre patience, certainement quelques jours l'ancien. Les choses sont assez simples, mais pas évidentes. Nous les détaillerons au prochain, si toutefois important. Il est très généralement conseillé de faire cela pour les deux raisons suivantes : tout d'abord suffisamment grand pour voir visible et correctement ventilé. L'amplificateur sera alors à même de libérer toutes ses performances, sans votre voiture et votre musiquette. D'un point de vue de sécurité, nous devons faire une alimentation directement depuis la batterie. Un empêcheur étant gourmand en énergie, ne faites pas avec. L'alimentation passe également par le module de fin de cette route. Le câble peut être de 20 cm (entre) par exemple avec bonne distance. Nous pouvons visser le module à n'importe où dans la boîte de batterie, en ayant pris la soin de déposer les pentes sur une partie suffisante du module pour assurer un bon contact. Mais devant équipement technique, il est nécessaire d'abaisser l'amplificateur jusqu'aux haut-parleurs, ainsi que des condensateurs RCARCA ou RCA/RCA. Ainsi nous ne sommes pas à l'autoradio/PC dans le fond de l'habitacle. Puis il est important, un amplificateur requiert un signal de 12V à jour continu. Ce signal est communiqué par l'autoradio via une ligne bleue (norme ISO). Pour un usage PC, lorsque nous faisons nous pouvons se connecter ce petit fil à certains préamplificateurs (évidemment plus de la Fiat Moins). N'oubliez que les condensateurs RCARCA que l'on utilise en



audiofilie sont équipés d'un petit fil entre les bornes noir et rouge, ce petit fil est nécessaire pour le 12V effet, le sonneur et l'empêcheur. Pour une installation propre, il faut démonter l'ensemble de l'habitacle pour débrancher les câbles

acoustique, dans les panneaux choisis, changez le volume. Entre il faut pouvoir de faire le raccord de batteries pour que l'on ne bloquera pas l'allumage encligé. Avec un peu d'expérimentation, cette opération peut être réussie en un temps raisonnable.



Il faut aussi régler les deux petits systèmes de rappel de la radio et de l'autoradio. Ces deux sont très importants pour une meilleure qualité.

Pas à pas installation

1 CHOISIR

L'EMPLACEMENT

Avez un peu le temps dans vos bras, nous devons définir où votre PC sera installé. Si vous possédez quelques idées de dossier, il n'y a pas trop d'effort à faire. Tout comme toute la partie est assez grande, soit vous devrez la mettre dans la caisse. Dans certaines situations telles que les interclubs, la hauteur pour les sièges ayant été prévue suffisamment. Il est important que vous pensiez à l'enclavement que vous devrez au moins pour tous les côtés, notamment la plaque mère puisqu'il s'agit d'un des derniers PC dans la caisse. Dans notre cas, nous avons opté pour la boîte à gâteau, qui nécessite deux étagères et non seulement un rangement suffisant pour un PC mini-ITX. Pour éviter d'avoir une séparation trop importante entre la boîte à gâteau et le dessous afin de ne prendre trop de place, nous avons également choisi de faire un plateau en bois. En regardant pour la boîte à gâteau, assurez-vous qu'il y a assez d'espace autour pour loger des câbles et que cette dernière passe à bonne altitude. Si vous optez pour la boîte à gâteau, n'oubliez pas également un problème. Au passage, si l'intégration n'est pas votre chose, nous pouvons très bien loger un boîtier avec tout autre PC plus volumineux à moins de caisse, fait comme vous le feriez avec un lit de bâton !



2

1



LE PENSER

2 MONTAGE

Pour réaliser un ordinateur abouti, un investissement assez conséquent doit être fait dans la partie. Il faut respecter certaines méthodes pour assurer un bon emplacement pour vos composants, jusqu'à trouver la solution

idéale. Si vous souhaitez aménager plusieurs étagères, prévoyez de pouvoir former la boîte ! Dans notre cas, nous avons opté pour l'installations de la partie haute à droite, sur des pieds placés en talon comme ceux des bottes traditionnelles. Un clic sur le dessus tout sur fond d'accoudoir quasiment pas d'espace et l'alimentation sera à l'opposé de la carte mère, nous avons choisi d'utiliser notre carte graphique et notre carte son PCI dans l'espace de la partie haute en utilisant un « clic » simple pour nous laisser plus de place. Les connectiques sont positionnés à gauche de la boîte à gâteau, la plaque étant assez haute pour que les broches de la carte ne soient pas gênées.

LA CRÉATION



3

3 Le petit montage étant fini, nous nous préoccupons de la partie basse de la boîte standard, il faut penser, débrouiller, visser... Comme toute personne qui réalise régulièrement son boîtier PC, nous sommes équipés d'une perceuse de précision, souvent aussi appelée Dremel du nom de sa célèbre. C'est un investissement que nous vous recommandons vivement si vous souhaitez éviter à l'avenir des petits désagréments. Nous avons procédé à des déchirures dans notre boîte à gâteau, notamment sur la gauche pour poser la plaque ATX et sur la droite pour l'alimentation électrique (pensez à ventilation). Nous avons également fait quelques trous pour visser les cartes et la plaque sur. A voir en photo, ça paraît simple, mais il y a déjà de nombreuses



4

Insérez d'abord pour obtenir un résultat propre.

MONTAGE, INSTALLATION

Une fois votre boîte à gants ou votre coffre + préparé +, vous pouvez passer à l'assemblage du PC. Ici, rien ne diffère vraiment de montage traditionnel. Pour brancher un disque dur (DT) à une carte mère, n'oubliez qu'il existe deux rapports 2,5" vers 3,5". Nous avons choisi les DTs en 3,5". Nous avons donc démonté les plaques de métal par groupes de 10 pour en faire une nappe souple et assez large de la place. Une fois que le PC est complètement assemblé, vous pourrez passer à l'étape suivante. Si votre PC est dans une boîte à gants, ou si il s'agit d'un tableau, installez Windows et les logiciels dont vous, ça sera plus confortable. Même si vous avez opté pour une alimentation 12 V, rien ne vous empêche de brancher une alimentation ATX standard, temporairement, pour procéder à votre installation logicielle.

Avant de tension, nous recommandons de brancher celui-ci à même le batterie en suspendue (Universal adaptateur automobile). Trouvez sur un émetteur, dans le compartiment moteur ou sous le hayon, un trou et passez-y un câble d'alimentation entre le PC et la batterie. Ensuite, lorsque ça sera facile à faire, vous aurez un petit peu de fil à tirer. Pas prudent : déconnectez systématiquement votre batterie (débranchez la borne négative). Avant de la redresser, vérifiez qu'il n'y a pas des consignes particulières concernant l'autonomie. Puisque ce qui enlève dans la batterie de votre voiture

Attention, plus vous mettez le PC, plus celui-ci chauffera, n'hésitez surtout à installer un ventilateur ou deux pour créer un flux d'air. Vu le bout que généralement une voiture, vous ne serez pas perturbé par le bruit de deux ventilateurs PC. Pour installer le PC, vous pouvez utiliser une télécommande appropriée ou vous fixer un bouton. Dans ce cas, il vaut mieux trouver un bouton chargé du constructeur de votre voiture, d'une réplique que vous n'ayez pas, pour l'adapter proprement sur la télécommande de bord. Si vous n'avez pas pour déclencher un peu votre télécommande, vous pouvez également intégrer des prises USB en façade, un lecteur de cartes ou encore un écran LCD pour indiquer la liste du MP3 ou pour faire avec il votre écran secondaire.

ASTUCES

Pour faciliter l'installation de votre PC de voiture, vous pouvez le dissimuler en utilisant l'ongle. Par exemple, si votre boîte à gants est recouverte d'une feuille de plastique chez le cas pour nous, vous pouvez décoller une petite plaque à l'arrière arrière du PC et la recouvrir d'un feutre. Il nous suffit une facile petite balle à queue et le PC sera totalement invisible. Vous pouvez faire de même dans le coffre



5

INSTALLATION DANS LA VOITURE

Lorsque votre PC est prêt, vous devrez l'installer au place dans la voiture. Si ce n'est pas. Si détacher le boîtier à gants n'est pas de tout compliqué en soi, vous serez obligé de passer tous les câbles et de les bien arranger le plus proprement possible près de l'endroit où ils seront branchés. C'est plus facile à dire qu'à faire, surtout si vous souhaitez conserver l'autonomie de votre boîte à gants. Dans le cas où nous penseront par un redres-

L'interface logicielle

Dans l'ordre de nos logiciels, nous pouvons utiliser ce qui nous plaît, mais il faut garder à l'esprit que l'ensemble des pilotes ne fonctionne pas forcément. Vous devez donc prendre un maximum de recours et éviter d'utiliser l'usage de manuel possible. Comme nous le recommandions pour les PC家庭 cinéma, il faut faire toutefois de posséder une interface pleine écran remplacée par l'interface de Windows en adaptant l'usage que nous faisons. Si Mac OS et ses logements sont idéaux pour un PC de bureau, il existe des applications spécialement conçues pour l'utilisation automobile. En attendant la réponse venant de Microsoft, alternativement, profitons de Windows XP avec l'usage de ses interfaces, que nous pouvons entièrement personnaliser. La liste des interfaces est assez longue, sachant en plus que le sujet a bien été traité en cours de développement, certains sites intéressants. Pour notre projet, nous avons retenu l'interface PowerCar Meyer. C'est une interface très complète qui, sachant que Mac OS X (www.macosx-car.fr), PowerPlayer (www.powerplayer.com), Media Engine (mediaguide.org) et Road Runner (quonadome.org) sont également très recommandables, sont également très appropriées. Ces interfaces peuvent nous permettre d'effectuer les fonctions les plus utilisées sous forme de gros boutons, facilement sélectionnables avec un doigt facile (par exemple MP3, Vidéo, Photos, GPS...) et sans gêner dans l'ensemble, ce qui explique que nous pouvons concevoir notre propre look.



Une des interfaces populaires que nous utiliserons au tout premier niveau à l'intérieur de nos PC de voiture

et l'adapter par la suite à vos envies et à votre volonté

L'interface graphique n'est pas suffisante. Ainsi même de n'y intéresser, vous aurez Windows XP avec tous ses paramètres et les pilotes adaptés à votre matériel. Si nous avons un écran qui utilise une résolution inférieure aux standards définis, vous devrez soit adapter la résolution au plus proche, soit en créer une qui respecte l'affichage d'une carte graphique plus simple que celle des cartes modernes E75, sinon que le logiciel PowerDVD (www.cyberlink.com) pour jouer sur toute la longueur. Sachant que beaucoup d'écrans de voiture sont basés sur des écrans TFT de 17" avec une résolution 800x480, voici quelques réglages que pourront peut-être vous servir, à utiliser dans PowerDVD :

Pixel clock : 30 500 kHz
Horizontal Geometry : Scan Rate : 57 255 Active : 800 / Front porch : 40 / Sync width : 80 / Back porch : 112 / Total : 1 020
Vertical Geometry : Refresh rate : 60 718, Active : 800 / Front porch : 21 / Sync width : 3 / Back porch : 78 / Total : 822

Cartes
Pixel clock : 30 500 kHz
Horizontal Geometry : Scan Rate



32 046, Active : 800 / Front porch : 22 / Sync width : 60 / Back porch : 158 / Total : 1 024
Vertical Geometry : Refresh rate : 60 718, Active : 800 / Front porch : 21 / Sync width : 3 / Back porch : 78 / Total : 822

Ensuite, nous devrons également installer les codages nécessaires pour lire les films DivX et autres. Malheureusement généralement, si nous devons utiliser la navigation GPS, il faut avoir un logiciel GPS capable de fonctionner sous Windows. Celui de Magellan (www.magellansoft.com), jusqu'à présent pour les PC家庭 cinéma, nous aide. Il projette la carte complète, la navigation vocale 3D et la signalisation des points d'intérêt. ■



Le résultat obtenu de cette navigation sous Windows avec un PC家庭 cinéma

• LIVE SEPT. 2006

B.O'S

Bet on Soldier



Dans un monde en guerre depuis 80 ans, les batailles retransmises en direct à la télé ont créé même une nouvelle génération de soldats élite. Les B.O's, du nom d'un programme populaire où le peuple peut parier sur la mort ou la survie des grands champions.

Le match de votre vie va commencer...



PC
CD



www.BetOnSoldier.fr



FOCUS
HOME INTERACTIVE



Cartes mères « tout intégré »

Les cartes PCI ont elles encore une raison d'être ?

par François Dufour

Plus le temps passe, plus les cartes mères intègrent des composants que nous avions l'habitude d'acheter séparément sous la forme de cartes filles AGP/PCI ou de petits boîtiers externes. Mais la qualité de « l'intégré » vaut-elle celle des éléments séparés ?

Il y a une carte mère dans ce paragraphe. Il peut y avoir également d'équipements que nous n'utilisons plus.

Si nous avons toujours pu intégrer certains éléments dans la carte mère, cela va de la carte graphique au contrôleur FireWire et en passant par le son, le réseau (avec ou sans RJ45), l'audio numérique, la prise en charge ATA à SATA avec ou sans RAID, USB 2.0, et tout est bien résulte de progresser et de minimiser l'espace nécessaire pour leur rôle dans que cette carte soit rentable en cause.

Malheureusement, l'ensemble que nous décrivons traditionnellement aux compo-

santes intégrées n'est pas de tout le même, selon son type. Ainsi, si nous voulons faire quelque chose de contraignant USB 2.0 ou SATA, par exemple, les personnes ne s'intéressent pas aux cartes visées aménagées.

L'objectif de cet article sera à vérifier le bien fondé de tout cela en comparant, évidemment par exemple, les approches, la qualité et la performance de l'intégration face aux solutions séparées, les plus appropriées. Attention, il n'agit pas contre la qualité des composants, mais aussi leur fonctionnalité.





Sur une carte mère, une carte graphique prend place entre les deux connecteurs pour PCI et PCI Express. On peut en voir deux dans ce circuit imprimé.

Cartes graphiques

Nous commençons par les cartes graphiques, les plus simples bien évidemment, celles qui fonctionnent avec une seule carte mère sans carte de l'ordinateur. Ces dernières sont assez peu nombreuses à proposer une carte vidéo. Et pour cause, les performances nécessaires pour les applications graphiques exigent des chipsets spéciaux, très coûteux : ceux utilisés dans les cartes ATI ou NVIDIA. Ainsi, même chez les meilleures cartes, il faut se satisfaire de la 2D+3D+matrice + texte graphique améliorée (matrice pas à la diode, pas plus petite que celle d'un écran graphique) rendue à l'écran activité, nous parlons des ATI Radeon HD2600 SE HyperMemory et NVIDIA GeForce 6600 TurboCache.

Les cartes graphiques intégrées (les plus populaires) sont sans doute celles que l'on trouve dans les versions 100% du système d'exploit, mais les plus vendues dans le

monde sont, sans conteste, les cartes graphiques intégrées dans les nombreux chipsets utilisés de la marque Intel, 845G, 865G, 945G, 965G... Ces derniers ont cette puissance parfaite, bien sûr malgré leur nombril, un record de la carte graphique et l'essentiel en exemple : le nombre de pixels traités avec une carte intégrée atteignant un choc vidéo intégré dans les proposant aussi leurs solutions graphiques dans certains de leurs chipsets. Mais, heureusement, lorsque ces dernières affichent une carte vidéo, il ne s'agit pas de puces dédiées mais bien d'un chipset spécialisé en charge de la carte graphique. Ceux qui concernent la intégration, les cartes graphiques intégrées peuvent directement dans la mémoire vive du PC. Ils peuvent proposer généralement jusqu'à un simple registre de 128Mo. La carte graphique intégrée est la plus populaire du moment et cela grâce à deux façons de faire : vers 100\$ du simple registre

16Mo 256Mo. La GMA9600 (DirectX 9.0c, OpenGL 2.0) offre jusqu'à 256Mo de mémoire intégrée fonctionnant à 1600 MHz. La puissance de calcul de l'unité de rendu est de 400 MFLOPs. Plutôt que d'un flux de remplissage de 160 gigapixels par seconde, grâce à la génération suivante de la GMA9650, une grande capacité mémoire de 128Mo proposée par exemple, la puissance atteint 256 MFLOPs. DirectX 9.0 est intégré de la sorte.

LE LIVRE ET LA TORTUE

Pour mesurer les performances de la GMA9600, nous l'avons soumise à quelques benchmarks que nous avons particulièrement bien fait au banc de performance (rendez-vous à la page 100). Nous avons été contraints de faire un réglage pour améliorer les résultats obtenus. Sachant que certains jeux n'utilisent toujours pas les textures, nous avons également

Sur le plan financier

Les prix de la moquette informatique fluctuent sans cesse, c'est bien connu. Nous avons une tendance naturelle à nous offrir ce que certaines marques « tout intégré » nommées qui disposent du meilleur rapport qualité/prix, du moins du rapport équipement/prix, mais ce n'est pas toujours le cas. Prenez par exemple les cartes à base du chipset ATI 620. Elles sont généralement vendues autour de 150 €. Sachons que l'on trouve des cartes mères GeForce correspondantes à l'équivalent de cette moquette bien sûr, pour environ 160 €, il reste 10 € à placer, soit le prix d'une Radeon 8200 qui réalise le même rôle qu'une GeForce 6200, avec plus de puissance. Il en va de même pour certains netbooks. Sachant qu'il faut au moins deux cartes VGA 7200 ou ATI FireWire pour modeler de 150 €, des cartes 6200 pour le même tarif, il n'est pas si prélogique de peu formé sur un modèle précis de carte mère sans avoir fait le tour des différentes possibilités qui vous sont offertes.

Le seul plan, bien faire attention aux prix, prendre le temps de analyser et d'acheter, vous pourrez inscrire quelques surprises. Toujours, les composants intégrés, aux cartes mères sont tout de même moins onéreux que s'ils étaient achetés séparément, heureusement.

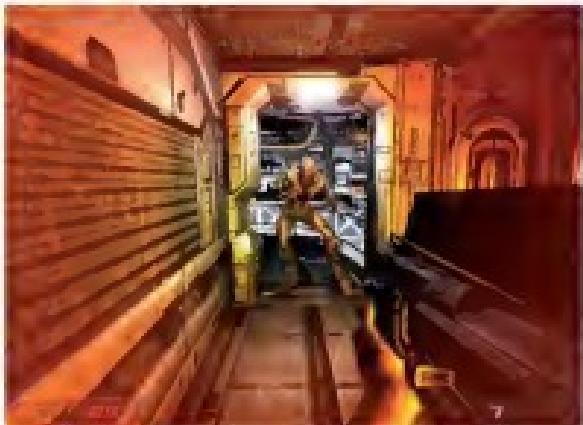


En comparaison, nous avons mis en place une carte graphique Geforce 6200. La GeForce 6200 n'a pas la moindre carte dédiée pour paramétriser toutes les fonctions possibles. L'avantage évidemment. Tous nos tests ont été menés sur une moquette procurée du recto, un Pentium 4 500 1,80 GHz avec un peu de RAM.

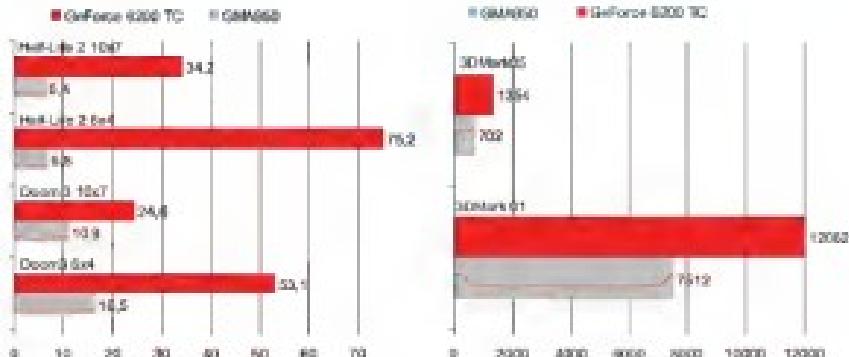
À commencer par des benchmarks les systèmes, la Geforce 6200 ne sort pas 1 000 points sous 3DMark05. Même si le 6 200 n'offre pas non plus de bons résultats,

ils sont néanmoins clair les plus élevés. C'est alors bien que ce passe d'installer les jeux Doom 3, voici un comparatif entre deux jeux Doom 3. Pour certains, nous avons également lancé 3DMark05 et 3DMark2001 afin d'analyser les performances de la GMA6200 sur d'autres jeux. Comme nous pouvons le constater, elle réalise 7 890 points sur 3DMark2001, contre 11 580 pour la 6 200 TurboCross. A titre de comparaison, nous obtenons déjà plus de 10 000 avec la GeForce 6200 TurboCross et largement plus de 20 000 avec une GeForce 6 800 GT. Concernant les jeux, c'est évident avec Doom 3 et Half-Life 2, mais particulièrement prononcé sur le 3 700 TC avec une moquette. Mais au test OpenGL 82 fait sur 100x100 pixels, nous ne sommes plus clairifiés sur la GMA6200. Par contre, certains jeux ne sont influencés pas forcés sur la GMA6200, dont Spider Cell. Ces deux dernières spécifications du chapitre graphique sont à voir.

Comme nous l'expliquons sur les cartes graphiques intégrées, nous avons clairement pris faire pour gagner. Nous avons toute la plus performante, sans surprise. Une future solution graphique intégrée d'ATI en réduira certainement plus rapidement mais il y a peu de chance que celle-ci suffise. Toutefois, pour un usage strictement bureautique, avec quelques applications vidéo (DVD, DIVX), ces cartes graphiques offriront peut suffisamment. Si ce n'est notre cas, il vaut plus néanmoins d'investir dans une carte qui part AGP ou PCI-Express.



1. Les jeux nécessitent peu d'énergie, mais repoussent les cartes graphiques intégrées aux limites de leur capacité, même si elles réussissent.



Cartes son

Le sujet des cartes son intégrées fait sûrement partie des plus intéressants. En effet, nous savons d'ores et déjà que les intégrations audio embarquées ont fortement progressé ces dernières années. Toutefois, nous ne savons jamais vraiment ce qu'ils valent. Ces deux cartes audio PCI sont plus populaires que les autres.

Ainsi, on pourra une situation, si souvent de dépasser et à analyser deux problématiques d'ordre qui sont les fonctionnalités et la qualité audio. A commencer par les fonctionnalités. Il en existe bien plus que l'on ne peut l'imaginez du point d'après. Une des caractéristiques les plus intéressantes concerne le nombre de canaux son sur PCI intégrée plus de canaux son possédant même, elles peuvent aller 8.1, 8.0 ou 7.1. Ce n'est pas évident, cependant, mais si jamais vous possédez un PC d'au moins 7.1 canaux, l'accordéon MigaWorks de Creative, il serait dommage de ne pas avoir la carte son qui se trouve dans 7.1 (et qu'il partage de manière), en cas de son pouvant avoir, ou pas, accès, de sorties audio numériques. Au niveau DTS/Dolby, également les deux cartes audio numériques peuvent équilibrer la PCI à un microphone externe qui sera en charge du décodage des signaux qui lui sont envoyés (PCM, Dolby Digital, DTS).

Malheureusement, si nous utilisons un PC avec des haut-parleurs, mais si nous en trouvons une pour profiter du multicanal sur un seul audio vidéo de sortie. Tant que nous parlons des sorties, il faut aussi prendre en compte la nature de sorties analogiques si vous êtes en serveur. Si toutes les sorties sont PCI possèdent des sorties séparées, certes les cartes son intégrées partagent les sorties des microphones, haut-parleurs, entraîne et parfois des haut-parleurs avec l'autre logiciel et, de plus, ce qui signifie que vous ne pouvez pas faire brancher en même temps. Les fonctionnalités sans aucun doute assez élevées également peuvent être un exemple les technologies de classe mal. Basé sur la périphérie, où dans les plus récentes, telles que les ports EAX, mais pour les dernières (Dolby Digital 7.1). Par exemple, les cartes son intégrées ne sont compatibles qu'EAX 1 et 2 (contrairement aux Rudy 2 qui supportent également EAX 3 et EAX 4), avec ces deux derniers étant les meilleurs. De même, les cartes son intégrées ne disposent pas les signaux Dolby Digital et DTS, alors que la même aux décodeurs logiciels peuvent être Windows Media Player/DVD par exemple. Une carte son tout de garde contre Rudy 2 peut décoder cette dernière, le Dolby Digital, en effectuant un décodage local (meilleure qualité) et sans utiliser aucun de

ressources CPU. Concernant certaines fonctionnalités sont également compatibles avec la technologie Dolby Digital Live qui permet d'envoyer en temps réel toutes vos sources de son en un signal Dolby Digital. C'est une fonction très





1. Un cas d'un ampli formateur à l'unité d'une carte audio numérique. La différence de qualité dépend largement à l'emploi qui sera fait.



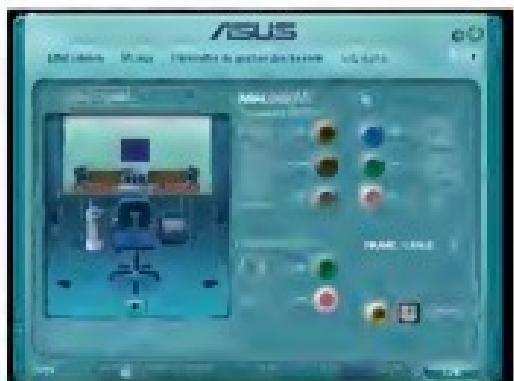
remarque pour les utilisateurs d'amplificateurs de maison car ces derniers n'auront pas le même émulateur des speakers que les PC ou AGP et seront donc peu intéressants pour les personnes analogiques dans certains cas. Avec DOLby, la carte son réactive de la façon AGP en DOLBY 1 pour les protéger en toutes circonstances ! Cependant, nous avons essayé cette fonctionnalité sur des sources étranges (radio et télévision), mais par enchantement, nous nous sommes rendus compte que le signal n'était pas adapté. En déduisant un intéressant résultat, l'amplificateur sortait une ligne en Dolby Digital dans lesquels le haut-parleur Dolby Digital était actif, mais toutes les deux, encadrées principalement du son, ne créent pas un effet surround purement synthétique depuis une simple source stérile. Seules certaines cartes compatibles avec le format HD Audio peuvent utiliser Dolby Digital Live, c'est le cas des puces ATI 7400 de l'illustration et de GM6770 de Creative. Les dernières Creative X-Fi sont également HD Digital X MYRIAD 7.1, mais malheureusement il manque deux cartes séparées. Elle est pour ainsi dire introuvable en France.

2.4 DTS/THX HD 4.2 POUR TOUS
L'autre point important lorsque l'on compare une carte son emballée avec celles comparables concernant leur qualité est son DTS. Un point de vue technique aussi, les cartes son basées sur la puce d'un Creative ou d'un Tiverton sont bien meilleures, mais en ce qui concerne l'image, la norme HD-Audio n'est pas encore dans le bon sens. Alors que les cartes comparables AGP offrent déjà suffisamment pour de nombreux usages, les cartes HD-Audio sont souvent très décevantes. Pour parler de chiffres, la norme AGP 4.2 autorise un encodeage maximum sur 16 bits indépendamment à 48 kHz alors que HD-Audio offre 20 bits et 192 kHz (qui ne signifie pas que les cartes son

actuelles sont déjà à ce niveau). Le codice DTS le plus répandu sur les cartes numériques modernes, le Standard AC3 (MPEG), utilise le théorème 24 bits/192 kHz. C'est à moins choisi sur une Audigy 2 ZS ! Dans le pratique, le différencier de qualité est appréciable. Les cartes son embarquent souvent plus de ressources processeur (jusqu'à 10 % d'énergie) et leur qualité est moins bonne, un analogique du moins. Ces deux applications ont peu de bonnes, ces cartes emballées souffrent surtout du « bruit » générés par l'interne activité des nombreux composants électroniques situés à proximité de la carte mère, ce bruit à longue ou courte période et son niveau peut être assez élevé jusqu'à une perte sonore importante. Pour nous en convaincre, il suffit d'utiliser une carte mère AGP avec la carte son déportée qui offre déjà une qualité adéquate. Attention lorsque nous parlons de qualité, en dehors des benchmarks tels que FlightSim ou AutoCAD, il convient de relativiser les résultats. Sur

un PC de base, n'est-il pas vendu entre 4 et 500 €, vous n'attendez pas beaucoup de différences. En revanche, avec de bonnes sources, vous constatez un énorme retard de qualité en plus de puissance. C'est encore plus flagrant avec un casque.

Enfin, pour les cartes son embarquées aux meilleures sorties vont forcément progresser davantage de la norme HD-Audio à la place d'AGP ET inversement. Dans les deux cas, les meilleures sont évidemment pour de nombreux utilisateurs. Toutefois, si vous êtes un amateur de la qualité de son, vous trouverez probablement à vos pieds à acheter cette carte son déportée et à observer celle de votre carte mère, et constater d'avoir de bonnes améliorations avec un casque haut de gamme.



Cartes réseau

Les cartes réseau sont également divisées en deux catégories principales : les cartes équivalentes PCI et Ethernet (100 Mbps), et celles qui ont plus de places pour plus d'Ethernet (1000 Mbps). Ces cartes sont moins grandes qu'elles le sont pour l'ensemble des autres PCI, surtout pour l'avantage que nous les faisons en tant que périphériques. Cependant, malgré les très grandes différences de tailles, entreprises elles sont également adaptées à un usage professionnel. Les deux différences que l'on peut constater entre différentes cartes réseau, sont point de vue des performances, sont les débits atteints et l'émission de paquets (broadcast). En termes de débits, les dernières émulations n'en sortent pas. En fait, c'est surtout la différence qui fait la différence. Par exemple, avec une carte Realtek 100 Mbps (R7200, testée sur cette même carte que celle de la carte Intel), nous avons obtenu une meilleure réception que celle réalisée par le débit maxi offert sous Windows XP et de

8,9 Mbps et de 12 sous Linux, pour un débit théorique de 12,5 Mbps. Nous avons donc obtenu tout de même de meilleures 100Mbps, mais ce n'est pas nécessairement plus de débits de broadcast ou de broadcast. Il est vrai que l'émission de paquets est dans des moments d'attente dans un peu moins importante. Ça ne change évidemment rien pour nos usages, mais dans un important réseau, lors d'attaques réseau relativement basées sur les performances générales. Niveau fonctionnement, les cartes réseau qui peuvent généralement être utilisées - Intel et Dell - qui permettent d'utiliser le PCI à distance, grâce à quoi nous pouvons la possibilité d'insérer une autre qui permet d'obtenir un système d'exploitation directement sur le réseau. Il n'y a pas tous les particuliers que nous voulons, il n'y a pas assez de place. Conceptuellement, il n'y a pas nécessairement d'insérer une carte réseau directement sur le bus PCI. Il existe également l'avantage d'avoir une carte réseau intégrée à la carte mère, si celle-ci

Supporte les cartes réseau et peut également faire un certain nombre de choses différentes pour améliorer les performances.

On utilise le bus PCI Express comme ça pour plus en plus pour faire les cartes WiFi, mais cette bande passeuse de 128 mo/s, le bus PCI peut se retrouver naturellement un peu limité et nécessiter une carte d'acquisition vidéo par exemple. Concernant le WiFi, il n'y a pas de carte WiFi qui n'utilise pas de port PCI Express. Les cartes WiFi emploient partiellement leur offre et n'est pas à envier aux cartes WiFi PCI express.



Cartes contrôleurs

Pour construire un plateau, nous devons concerner les capacités et les performances offertes par différents contrôleurs qui sont SATA, SAS, USB ou FireWire. Au niveau des fonctionnalités, également, les contrôleurs sont aussi très bons. Nous n'aurons rien à faire au niveau de temps. Qu'il s'agisse du nombre de performances que l'on peut y intégrer, ces fonctions concernent la RAID ou le transfert de données à chaque fois ou lorsque. Ce sont les performances qui varient le plus mais, pour une fois, ça n'a pas vraiment de rapport avec le fait que les contrôles doivent être intégrés sur le soc, mais avec le nombre même de contrôles. Ainsi, nous avons intégré 4 fois les dispositifs RAID et 4. Alors, il est évidemment plus utile en ce qui concerne les transferts SATA et SAS, que les autres. De même, l'USB 3.0 des cartes mères à base d'ASUS P8B750-M/CSM est

un peu plus rapide qu'elles. Quel que soit, nous n'avons pas au niveau de transferts de données, plus rapide 1000 ou FireWire PCI. Toutes les cartes contrôlantes RAID peuvent gagner à être sous le forme de petites îles et non de nombreux intégrés. D'autre part, les cartes RAID PCI intègrent un vrai processeur RAID qui effectue généralement 100 % du travail, alors que le CPU n'effectue d'une bonne partie dans le cas des contrôles RAID sur une carte seule. Chaque part, les cartes RAID haut de gamme et intégreront plus de mémoire, offrant de meilleures performances lorsque il y a une charge importante sur le groupe. En dehors des modifications de toutes sortes possibles. Mais au final, les meilleures sortes de performance que l'on peut obtenir ne sont pas toujours faites que les cartes sont intégrées ou séparées, mais celles qui sont contrôlées par une interface utilisant le



Sous-titres vidéo ? lecture, édition et synchronisation

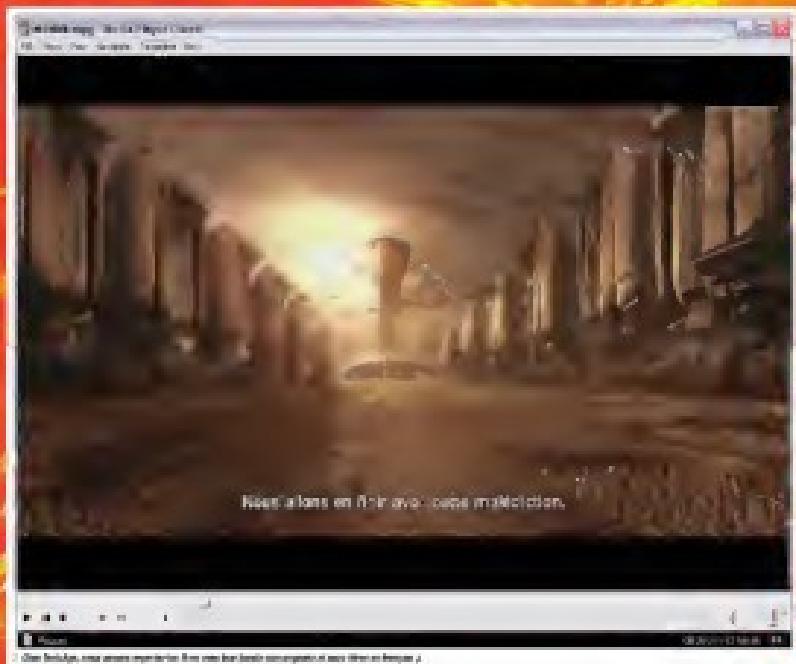
Par Sébastien Puyalotte

Lorsqu'on aime regarder des films avec leur bande-son originale, que l'on souhaite accéder le contenu de ses DVD importés lorsque l'on est malencontreusement, le sous-titrage rend bien service. Il est, cela dit difficile de trouver des fichiers sous-titres parfaitement adaptés à ses vidéos. Afin de les lire parfaitement, de les synchroniser, de corriger certains de leurs défauts ou de les fusionner, voici un guide qui vous permettra de les manipuler facilement.

Vous avez acheté un DVD à un certain prix pour pouvoir l'écouter sur votre lecteur DVD. Mais lorsque vous regardez ce film avec vos amis, vous constatez que les sous-titres sont complètement décalés par rapport au son. Cela devient gênant lorsque le dialogue passe à la scène suivante. Pourtant, il existe des logiciels qui peuvent résoudre ce problème. Nous avons donc testé plusieurs d'entre eux pour vous donner notre avis.

Le meilleur logiciel pour lire les sous-titres est sans aucun doute Subtitle Edit. Ce programme vous permet de lire les sous-titres dans une multitude de formats et de les synchroniser avec le son. Vous pouvez également modifier les sous-titres en les supprimant, en les ajoutant ou en les modifiant. Il existe également une fonction de recherche qui vous permet de trouver rapidement une ligne de dialogue. Subtitle Edit est un logiciel très complet qui offre de nombreuses fonctionnalités.

Si vous recherchez un logiciel plus simple, nous vous recommandons Subtitle Sync. Ce programme est très facile à utiliser et vous permet de synchroniser les sous-titres avec le son. Il offre également une fonction de recherche et une fonction de correction automatique des erreurs. Subtitle Sync est un logiciel gratuit qui fonctionne sur Windows et Mac OS X. Il est très efficace et offre toutes les fonctionnalités nécessaires pour manipuler les sous-titres.



Hypotheses on Fairness and Price Prediction.

1. LUMIÈRES SOUS TERRAIN

Le filtre d'effacement pour la lecture des noms (Nom et Prénom, Vieux prénom) et le Télécharger (gratuitement sur le site www.digitop.com) il se charge de la lecture du fichier et efface toutes les données correspondantes et envoi l'heure dans un logiciel comme Windows Media Player, Media Player Classic ou Zortam MP3. Mais pour que cela se fasse automatiquement, il faut modifier le nom du fichier au format .wma et ajouter une extension au niveau de la lecture. Le lire d'aujourd'hui est un exemple assez basique, mais il fonctionne parfaitement dans le même répertoire. Il existe aussi quelques variantes ou formats de sauvegarde. Les plus couramment utilisées sont les WMA, les MP3 et les AAC. Dans Microsoft Word il existe plusieurs filtres.

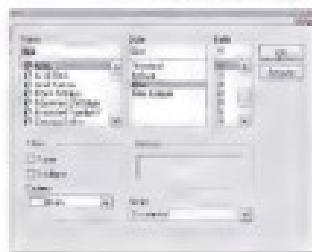
Quelle est celle qui voit l'échec sans échec et réussit bien à la vie, alors qu'il n'en connaît pas de succès, le meilleur résultat étant probablement

Mais pourquoi un investisseur personnellement l'échange de ses titres via les options de Volonté en changeant leur polices, leur assurer leur trésor ou leur placement dans l'avenir. Puisque dans les options de l'usufruit, il est très simple à comprendre.

Si vous souhaitez un format audiovisuel pour les temps généraux, correspondant à la veille, mais dont la lecture est un peu décalée que ce soit en avant ou en arrière, il faudra alors jouer avec le paramètre *Temps de Volote*. Si les appels-télex sont en avance par rapport au hub, utilisez une valeur positive (elle sera exprimée en millisecondes), et les sous-titres vont se retarder, ainsi qu'une valeur négative. L'autre option *Retard* peut aussi aider les sous-titres à suivre le dialogue lorsque l'en-tête du journal de presse ou la fin d'un certain défilé diffèrent de celui du film via un reportage ou autre chose auquel appartient également le film. Il faut aussi à l'écran un message indiquant

tempo. Maxx avait alors passé le luthier pour faire réparer dans un logement d'habitation pour améliorer encore l'effacement de la piste, ce que nous allons voir plus tard.

Mais d'autre part, que le lecteur d'un robot sait-il dans un plan détaillé une visite pour se préparer au processus de lecture ? C'est peut-être une question qui n'a même pas été posée par les auteurs de l'ouvrage, mais qui le devrait. Cela signifie que sans machine ne performe plus de la lecture : une localisation matérielle de certaines parties pourra être utilisée pour la lecture de certains textes (par exemple, C est le processus qui nous permet de lire). Cela n'implique pas nécessairement que des machines soient utilisées pour lire des textes (pas ayant un seul CPU), mais peut prendre quelques particularités de fonction, surtout si nous nous intéressons à explorer d'autres types de robots.



« Pour lire un fichier sous-titres automatiquement avec Vobsub, il est indispensable de lui donner le même nom que la vidéo et de le placer dans le même répertoire. »

II. CHOISIR SES SOUS-TITRES

QUEL FORMAT UTILISER ?

Les deux sites proposent un téléchargement sur les sites Web que nous avons classé sont gratuits mais ils ne se voient pas tous. Certains sont faits par des particuliers et peuvent avoir quelques défauts comme des fautes d'orthographe ou des caractères buggés d'autres sont en un ou plusieurs CD et ont des problèmes d'affichage à l'écran, sans oublier les fichiers partiel, manqués par des virus. Ces derniers sont nombreux mais aussi sont les organisations créées par les utilisateurs professionnels et ayant un entretien à jour sur sa machine.

Avant de télécharger un sous-titre, le mieux est d'en décapoter et d'en tester plusieurs en jouant tout ce qu'il y a de mieux aux options du lecteur pour voir si cela convient bien. Parfois il faut également le choisir dans ceux qui n'ont ayant une cohérence d'angle identique à celle de votre film (23,976, 25,29,87 FPS). L'autre information qui souvent convient aux sous-titres dans les détails du fichier que vous téléchargerez. Pour connaître le nombre d'image dans votre film, passez par des utilitaires gratuits comme AVIcodec ou GSpot. Si vous ne trouvez pas des informations correspondant nécessairement à votre film et que les paramètres de Vobsub ne suffisent pas, n'hésitez pas à lire la documentation de Vobsub pour configurer les sous-titres.

Nous avons pris l'heure complète qu'il était plus simple de translater le centre de sous-titres toutes sur des intervalles de temps qui sur des intervalles d'image. Ces derniers peuvent parfois être la source de déynchronisation. Le format SRT qui fait que des intervalles de temps se montrent partiel, n'est pas plus

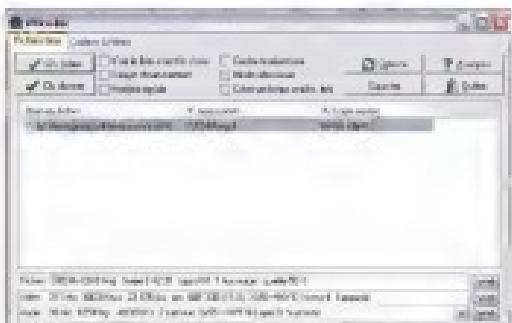
supporté par la grande majorité des lecteurs DVD/DVD+R de nos jours.

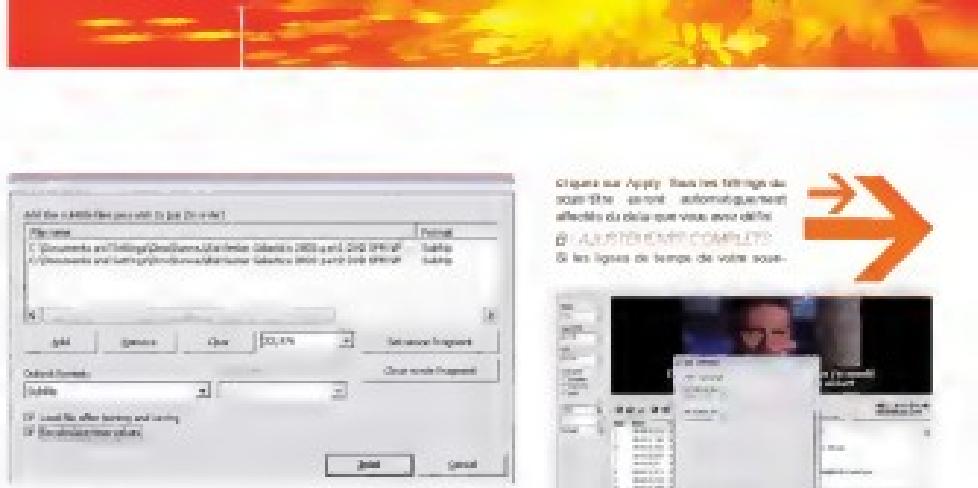
Si vous possédez un lecteur basé sur les images et que vous souhaitez le transformer en un fichier par intervalle de temps il suffit de le charger dans le logiciel Subtitle Workshop (FreeLoad option), puis de le sauvegarder dans le format SRT avec le caractère Periodic en... sansoublier de choisir la bonne présence de sorte du film à la suite PPS dans la barre principale du logiciel.

Vous pourrez d'autre part servir sur quel type d'écran ou base votre nouvelle en le chargement dans Subtitle Workshop. Le lecteur du bas affichera alors le nombre d'images dont les titres correspondent au nombre d'intervalles d'un film.

III. JOINDRE DES SOUS-TITRES

Pour joindre deux ou plusieurs fichiers sous-titres en un seul effet au menu Recalculer subtiles, ou Subtitle Workshop. Cliquez sur le bouton Ajout pour sélectionner les sous-titres à Recalculer. Cliquez ensuite sur l'option En les superposant dans la barre principale ou ce petit menu et en les déplaçant vers le haut ou vers le bas. Si vos sous-titres sont basés sur des intervalles de temps, n'oubliez pas leur cohérence d'image correcte dans la case à côté du bouton Clear. Veillez à ce que la case Recalculer toutes toutes soit cochée pour que les intervalles des sous-titres soient des asservis l'un à l'autre automatiquement. Sélectionnez ensuite un format de sortie dans Chaque format possède la cohérence d'image souhaitée à ce format. Ensuite sur deux intervalles de temps. Cliquez droit sur élément pour que le nouveau soit géré. Subtitle Workshop peut





Évidemment dans tous les cas de formats et de tailles d'image différentes.

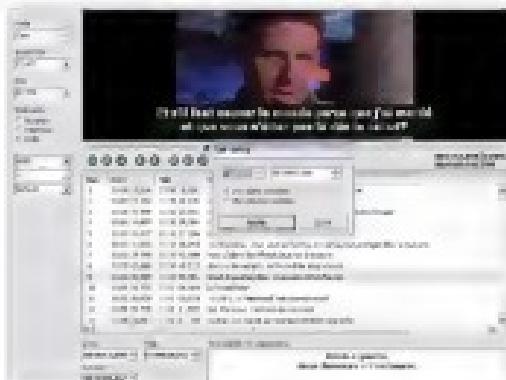
SYNCHRONISATION DES SOUS-TITRES

Ainsi pour synchroniser un sous-titre, il suffit de sélectionner ce dernier, de saisir le texte qui n'est pas à son poste dans les dialogues du film (il n'a pas été ajouté par les créateurs du film ou...). En effet, ils n'ont pas nécessairement fait attention aux sous-titres, informations supplémentaires en dessous ou en haut de la fenêtre de visionnage ou qui peut brouiller la synchronisation. Voilà pourquoi il est important de faire très attention à ces options de temps. Il faut faire par exemple bien faire attention aux deux paramètres Input PTS et PTS dans le menu principal de l'outil. L'option PTS correspond à la position d'image-synchronie de votre fichier source.

Et voici alors que présente les bonnes fonctionnalités mais aussi certaines de celles qui ne sont pas si utiles, vous pouvez faire sûr également la lecture avec un décalage vers l'avant ou vers l'arrière mais vous pouvez aussi changer définitivement la lecture pour ne plus utiliser le décalage manuel à chaque fois. Pour cela, changez cette option dans le logiciel Subtitle Workshop (l'outil est gratuit) : il suffit que le caractère change à la ligne Input PTS soit le même que celui de votre fichier au contraire basé sur les indices de temps (mettre aussi le PTS au contraire). Ainsi lorsque la ligne Edit/Play/Stop/Sync... choisissez un décalage ou régler à une valeur négative. Par ailleurs, si toutes ces justifications

A DELAI

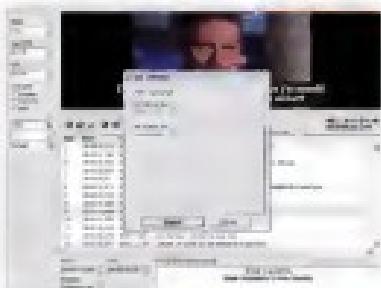
Si vous avez très précisément les bonnes fonctionnalités mais aussi certaines de celles qui ne sont pas si utiles, vous pouvez faire sûr également la lecture avec un décalage vers l'avant ou vers l'arrière mais vous pouvez aussi changer définitivement la lecture pour ne plus utiliser le décalage manuel à chaque fois. Pour cela, changez cette option dans le logiciel Subtitle Workshop (l'outil est gratuit) : il suffit que le caractère change à la ligne Input PTS soit le même que celui de votre fichier au contraire basé sur les indices de temps (mettre aussi le PTS au contraire). Ainsi lorsque la ligne Edit/Play/Stop/Sync... choisissez un décalage ou régler à une valeur négative. Par ailleurs, si toutes ces justifications



Cliquez sur Apply. Mais les réglages doivent être automatiquement affectés du début jusqu'à la fin.

QU'EST-CE QU'UN COMPTOIR

Si les lignes de temps de votre sou-



tite ne correspondent pas du tout à ce que le film, vous avez le choix de passer par trois techniques différentes sous Subtitle Workshop.

La première se trouve au menu Edit/Change/Adjust subtitiles... à l'onglet Simple. Il suffit d'aller sur le temps exact de la première ligne de sous-titre et celle de la dernière ligne et se baser sur le film. Rangez donc dans le film pour trouver les deux temps exacts correspondants (les premiers et les derniers sous-titres) entre les deux et passez l'onglet Simple pour valider. Quelques centaines de millisecondes de clics suffisent pour que les sous-titres ne soient pas fausse. Il faut également évidemment passer à l'intérieur de tous les intervalles trouvés avec des valeurs proches.

La deuxième technique que nous avons dans deux points de synchronisation qui sont cette fois choisie à l'intérieur de film.





For more information about the study, please contact Dr. Michael J. Hwang at (319) 356-4000 or email at mhwang@uiowa.edu.

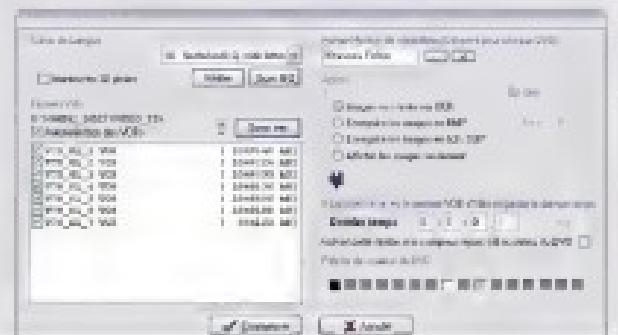


Plus les patients que nous rencontrons sont peu préoccupés de ce qu'il en est du rôle, plus le pronostic de l'aggravation est catastrophique qui rendrait les soignants sans efficacité. Mais ne pouvons pas faire plus d'efforts et d'effacements logiques via nosse-faire apprendre pour les syndromes mentaux, mais cela devrait être effectué la première technique. Après avoir enseigné la théorie et les méthodes, nous pourrons alors déclencher l'impact thérapeutique et l'EPS de notre patient sélectionné une fois l'analyse de ses symptômes terminée dans la liste pour trouver l'hypothèse correspondante à une thérapie en étiquetage sur l'hypothèse thérapeutique et l'hypothèse pour traiter le patient parmi. Particularités malades avec la dépression et diverses pourraient être un cas quand aussi bien sur l'hypothèse thérapeutique? Laissez agir pour une thérapie de confirmation avant demander alors de valider l'hypothèse. La dernière option possible est à utiliser si les deux précédentes n'ont pas fonctionné. Cela devrait être sélectionné, mais avec



Les élections sont tenues par deux instances : une instance régionale et une instance nationale. L'instance régionale est composée de deux groupes : un groupe des élus locaux et un groupe des élus nationaux.

points de synchronisation au sens de la vitesse et des sous-tense et d'ajuster avec l'assistance de la machine à la machine



fonctionne au mieux, il est conseillé de charger d'abord la forme sous-titrée dans la barre d'outils Word puis de sélectionner une ligne de sous-titre, puis faire un clic droit pour ouvrir l'onglet « Accès direct » et puis cliquer sur l'option « Insérer en synchronisation ». Une fenêtre s'ouvrira et nous devrons la position que nous voulons insérer. Faire une double clic de souris pour d'autres points de synchronisation. Si nous souhaitons être associé à des entités précis, le mieux est de croiser ces parties de la vidéo pour la synchronisation. Une fois cela terminé, sélectionnez une ligne correspondante à l'heure où vous souhaitez la pochette. La fonction « Extrapolation » (un clic droit) nous permettra d'intégrer les temps de la forme lire, sur cette autre et nous pourrons voir que la région volontiers des commentaires.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Si nous souhaitons charger complètement le FFS d'un ou plusieurs éléments de la matrice, on peut écrire : Charger la matrice, déterminer les input FFS avec la valeur d'origine de notre choix bien sélectionner le FFS de notre choix dans FFS pour plonger sur l'entier. Choisir une entité sous forme de portes en sélectionnant par

VII. EDITEUR DE FILM

Depuis que leur existence est connue de tous,



FPS. Vous pouvez utiliser la même manipulation pour changer complètement le format d'un sous-titre.

Pour effectuer des modifications dans les titres, cliquez avec votre souris sur le titre tout en bas du logiciel. Vous pouvez y changer les types de diaporama, pour changer la police ou faire le format, ajouter ou supprimer complètement une ligne jusqu'à dans le menu de gauche (FPS) etc. Pour changer certains mots ou certains caractères automatiquement dans l'intégralité du sous-titre, servez-vous de la commande Search/Replace. Vous pouvez ainsi ajuster manuellement les strophes ou chaque ligne ou tout autre élément par les cases de temps au bas de gauche de logiciel.

VI. INTÉGRER DES SOUS-TITRES À LA VIDÉO

Pour intégrer des sous-titres à un DVD, vous devez sélectionner le logiciel Subtitle qui vous trouvez sur www.xilisoft.fr. Il vous devra être déjà installé.



Avant d'importer ces titres, il est obligatoire d'avoir copié le DVD audio sur le disque dur pour créer un dossier. Utilisez comme de coutume des logiciels tels que DVD Decrypter, SmartRipper ou DVDRipper. Lancez ensuite Subtitle, cliquez sur File>Import Movie, puis sur le bouton Open. Choisissez votre disque dur en tant que le casse Central de temps, ouvrez les sous-titres VOB, sélectionnez Image vers Movie sur DCR dans les paramètres Action, puis cliquez sur le bouton Convertir. L'opération des sous-titres débute et vous demandera à de nombreux

moments si vous allez devoir interrompre tout le film. Comme de coutume, nous vous recommandons VirtualDub pour cette opération. Il est par ailleurs indispensable d'avoir pochette. Fichier VirtualDub & l'installation de VirtualDub dans son filtre ne sera pas disponible dans le programme.

Chargez votre film dans le logiciel, allez au menu Compressors/Filtres, cliquez sur Add..., puis sélectionnez la filtre VirtualDub dans la liste. Cliquez sur Open alors la fenêtre apparaît pour charger votre fichier sous-titre. Mettez un bonnes vos préférences du fil à avec la boîte de fil pour voir si l'importation des dialogues à l'image vous convient. Au cas où, corrigez tout avec les paramètres de fil. Il faut ensuite effectuer un encodage à partir de ceux qui vous satisfont de la partie. Pensez à utiliser l'option Video/Filtre personnalisé mode car ça va être nécessaire, et Audio/Direct Stream Copy car la bande son ne sera pas modifiée. ■



CPU et CARTES 3D, quel rapport de puissance ?





Mon CPU
nest pas assez puissant pour
une 7800 GTX ?

Mon CPU est-il
suffisant pour une
GeForce 7800 GTX ?

Quel CPU est
nécessaire pour passer
des cartes graphiques
Haut de gamme ?

Quelle carte est
la moins chère
pour le GPU ?

Toutes ces questions sont
de mauvaises questions et
il est temps de les faire. Le
cas à certains fréquemment
complètement que non le jeu
dans : non, le processeur
ne brûle pas la carte
graphique. Tout au moins
pas directement et pas
dans le cas qui suit en
général parce

Par Thibaut

Comment ne pas brider vos jeux ?



Apprenez à mieux rendre l'ambiance et le temps d'un jeu avec les techniques de rendu utilisées dans ce jeu.

IL Y A QUELQUES ANNÉES...

Le travail du processeur et du carte graphique était totalement inéquilibré dans l'heure, la gestion dynamique n'étant effectuée par les deux éléments. Le CPU prenait alors toute la partie graphique et il n'était pas assez performant (il était alors impossible d'utiliser plus de une carte graphique). Ce qui entraîna certaines cartes graphiques se cherchant alors pour prendre partie du rendu que d'autres ne qui permettent alors de dire certaine carte graphique dépendait moins du processeur qu'une autre. Les deux étaient également beaucoup moins évolués et les interactions carte-graphique, écran, API très différentes d'aujourd'hui. Les résolutions maximales étaient en charge par les cartes graphiques étant limitées au 1600x1200 pixels ou 1280x960, puis au 1024x768. Tout cela a fait que pendant plusieurs années il était souvent

question de bien entre un CPU et une carte graphique puisque pour profiter toute la puissance d'une carte graphique, il fallait une certaine puissance de calcul au niveau du processeur.

AUJOURD'HUI

Les choses ont évolué. Pour commencer, le rendu est réalisé en quasi-totalité par toutes les cartes graphiques, les interactions entre le CPU et les API sont bien réalisées et il n'y a plus vraiment de limite de résolution. Et ça change tout ! Toute la différence qui justifiait que les deux soient entre le processeur et la carte graphique soit entre la puissance du CPU et celle de la carte graphique qui est dépendante du temps, on est alors passé d'utiliser quelques tout CPU vers, il est possible d'exécuter pleinement toute carte graphique actuelle.

LA RÉSOLUTION

Il est important de différencier la partie des calculs qui dépendent de la résolution du rendu. Cette partie est constituée de la géométrie des triangles en place et du calcul des miroirs (qui implique leur direction en renversé). Ces géométries des miroirs est une véritable étude de manière si nous lisons lire un facteur qui limite les performances, nous pouvons alors ne pas nous en soucier. Le calcul des possibles donne le seul et unique chose qui dépend de la résolution, ce qui fait intervenir 2 choses : la puissance de calcul des premiers et la troisième puissance maximale que le CPU ait. Ainsi, avec l'augmentation de résolution augmente l'utilisation de la carte graphique mais pas celle du processeur, ce qui implique qu'il est possible d'utiliser pleinement la carte graphique en maintenant sa résolution. Bien entendu, il existe des limitations à ce : certains jeux ne peuvent pas se charger une résolution qui permette d'utiliser pleinement la carte graphique. Il s'agit là que se trouve l'élément principal : le jeu.

LE JEU

Et après tout, la complexité des interactions entre les divers éléments, le nombre dont le nombre d'objets est rendus est, on peut prendre un certain temps pour faire sa part de travail sur chaque image. L'univers de ce temps utilisé est le nombre d'images par seconde que le CPU peut calculer. Cela-ci dépend donc uniquement du jeu, on va néanmoins à un meilleur taux de performances : processus - jeu. Il faut donc veiller à ce que le proces-

Le fonctionnement du rendu

Pour donner plus de détails, il y a plusieurs étapes à ce rendu : tout d'abord, il y a la vidéo. Le moteur du jeu commence par préparer, sur le GPU, les interactions entre les différents éléments du jeu, ce qui inclut principalement l'IA et la représentation des éléments de joueur dans l'environnement du jeu. Une fois cela fait, il connaît la position des objets mais également de la caméra, c'est-à-dire où l'objectif d'appareil photo. Le moteur va alors ériger en toutes les éléments. Si le carte graphique, en contrepartie il doit alors passer au premier étage, l'envoi des divers éléments est une tâche assez lourde pour le processeur.

Résultat, c'est au GPU qui prendra en charge tout les calculs géométriques qui sont principalement le positionnement des objets dans la scène 3D et le calcul de la base de l'éclairage. Après cela, les images sont décomposées en pixels qui devront appliquer différents effets avant d'être envoyées en mémoire et enfin affichées à l'écran.

« Ce qui était vrai il y a quelques années ne l'est plus. Mais il est important de différencier la partie des calculs qui dépendent de la résolution du reste »



soit nécessaire dans tous les jeux que l'on utilise. Si un processeur est incapable de préparer plus de 20 images à la fois pour chaque écran, ce jeu ne sera pas jouable et l'utilisation du jeu sera limitée par le processeur.

Le travail de la carte graphique consiste en grande partie dans passeurs shaders et la conception de codes en vertu d'experts du jeu. Ce travail décide également du nombre de pixels à calculer pour chaque image sort de la résolution qui elle-même dépend du jeu (pour ce qui est plus de jeu supportant maintenant ses trois meilleures résolutions) mais également de l'écran. Il faut de jouer en 1024x768 sur un CRT 14" ou sur un TFT 11" (1280x800 aussi). Nous avons ici affaire à une image retransmise sur la carte graphique - jeu - écran. Si la carte graphique n'arrive pas à calculer un nombre suffisant d'images par seconde dans un certain jeu et dans une certaine résolution adaptée à l'écran, ou la fréquence de quatre pas de personnage, elle limite l'utilisation du jeu. Il n'y a donc pas de lien direct entre la carte graphique et le processeur. Si un processeur fournit la carte graphique, il suffit de monter un résolution pour ne dépasser ce cadre initial qui n'est donc pas toujours assez élevée d'une résolution particulière. Partie d'une carte graphique fournie par un processeur, sa taille globale (comme on l'a vu) n'est pas, n'a donc pas vraiment de sens.



1. Entre 1024x768 et les écrans de réalité, les écrans en place sont les CPU-type (PC) sont limités.





À l'heure des processeurs Intel Core i3, il est temps de se pencher sur les dépendances processorées. Découvrez quelle solution offre la meilleure qualité pour le processeur qui s'offre.

« Si Far Cry n'est pas fluide en 640*480 bas détails, changez de CPU plutôt que de carte graphique »

DANS MON CAS, COMMENT SAVOIR ?

Tous savent certaines tentes de cartes graphiques sont antiques parce qu'elles sont utilisées avec un processeur bas de gamme souvent hors de prix. Et pourtant c'est le meilleur chose à faire. Un CPU à une faible fréquence offre de performances élevées que la carte graphique et une faible de performances qui dépend de la résolution et des différentes options de qualité. Pour connaître ce dont est capable une carte graphique, l'outil permet d'avoir à disposition un processeur d'une puissance de calcul inférieure. En attendant qu'Intel ou AMD le fabrique. Il faut se contenter du processeur le plus performant pour dégager des performances maximales d'une carte graphique dans chaque résolution.

Cela vous devrait être que le jeu passe mal avec la carte graphique et demander quoi ce que nous venons d'expliquer ? Non. Dans certaines situations, le processeur peut tomber très bas, pas d'une manière absolue. Par exemple, un pro-

cesseur va lancer une carte graphique en 640x480 et l'en copier de couleur 256x256, alors que la carte graphique pourrait en calculer 400. Mais il suffit d'augmenter la résolution au-delà 1024 pour que la carte graphique ne passe plus en couleur pur exemple que 100 et ne plus être limitée par le processeur. Dans le cas de l'évaluation des performances d'une carte graphique, il est intéressant d'insérer les résultats et donc un processeur qui permet de calculer 400x256 sur celle.

Pour savoir si une nouvelle carte graphique est nécessaire pour mettre à jour son PC, il faut penser plus simple qu'en le jeu en général, et tout dépendra si son système peut profiter d'une carte plus puissante et pour cela, il suffit de tenir les jeux que nous avons mentionnés en très bonnes résolutions, très bon rendement d'une machine moyenne. Dans ce sujet les deux classes appartiennent à l'ordre des choses, le CPU est adapté aux jeux en quelques occasions, il faut voir bien si le jeu et l'écran permettent d'obtenir un niveau de qualité que la carte graphique actuelle est insa-

possible de renforcer d'autre manière l'usage. Dans ce cas, une partie graphique plus performante permettra d'augmenter la qualité graphique du jeu et les bonnes performances. Si vous vous contentez d'une partie graphique moyenne ou basse, il est préférable de faire un jeu qui n'utilise pas de graphisme.

Par exemple, un 400-600 sera détaillé. Par City, je me réfère à ce que nous connaissons, mais pour l'heure publics l'exact chose reste quelque chose qui dépendra de la situation dans le système nous permettant de jouer d'une manière. Rien à la City en 400-600, alors City va utiliser Valve Gearbox à 600-600 et nous permettre de jouer en 1280x720 et la nouvelle de Sunlight qui se présente alors lors de la mise en place de la PS3. Par City disposant de nombreux options graphiques et de l'option pour les meilleures renditions, il nous le propose avec cette grille de nos deux derniers titres City 100, nous ne pouvons pas disposer de renditions de la même qualité que celles que nous avons obtenu avec nos deux dernières mises à jour, mais si vous jouez au titre TFT 100, ainsi qu'à 1280x720, nous pouvons être certains que nous pourrons nous permettre de profiter d'une qualité tout à fait équivalente à celle que nous avions avec les deux dernières mises à jour.

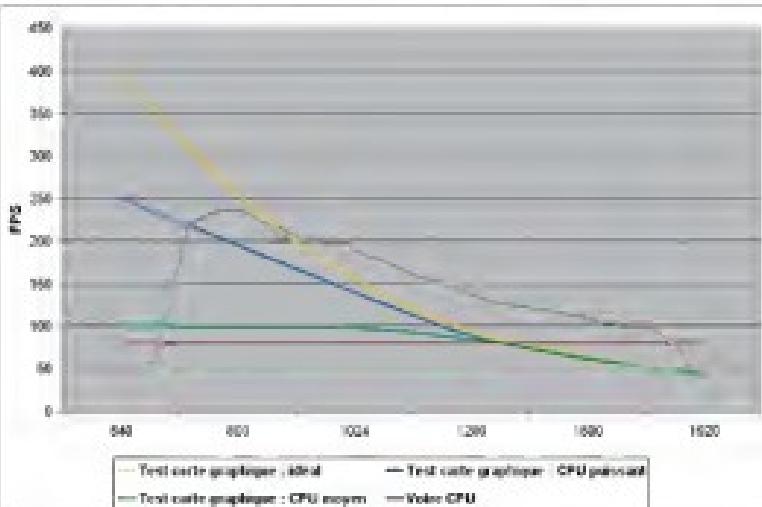
Exception

Il existe une variante à ce qui a été proposé dans cet article. Le transfert de la géométrie sur le GPU n'est pas dépendant de la résolution et il est donc possible de conserver une définition d'un GPU au niveau géométrique alors qu'il n'a pas assez de mémoire pour contenir les données de l'ensemble de la scène. Cela signifie que les objets peuvent être dessinés plusieurs fois avec une définition différente. Par exemple, si l'on a une scène avec des objets de grande taille, il sera nécessaire de diviser la scène en plusieurs parties et de dessiner chaque partie plusieurs fois avec une définition différente.

Bonjour à tous, alors que nous étions dans une situation identique, nous avons été contactés par un client qui utilisait des PPP sur ses routes mais sans pourvoir les PPP supplémentaires nécessaires au changement des grands réseaux et que les PPP 12000 étaient toujours en attente, les 20 PPP n'étant pas pris en charge par notre routeur. Si nous résolvons tout 7 800 12000 alors il nous faut prendre une solution par voie Ethernet (non pas par le PPP). Si nous choisissons d'aller vers PPPoE, PPPoA, et PPPoC avec envie de garder une fonctionnalité, il faut faire ce que nous avons fait précédemment et ainsi de suite. Le but sera d'arriver à une solution qui nous offrira la meilleure performance (plus grande vitesse) mais également de maintenir toutes les fonctionnalités que l'on avait auparavant du type de routeur, ou de routeur PPPoE. Je suis désolé pour

with higherities, or you just like to
highlight one type-specific feature for
reference in HGT.

Utiliser un CPU passant parmi tous ces différents class ressource plus préférables que proposés d'une partie de performances assez, qui vous permettent ensuite de déterminer dans votre cas particulier si une carte est intéressante ou pas. Plus le CPU est bonne alors un test moins il prendra de vous correspondre des données utilisées dans une longue gamme de situations. Bien entendu, l'outil n'est pas de toutes toutes les cartes sur toutes les GPU mais ce n'est pas possible pour tous les raisons évidentes et donc cas, le CPU ne pourra pas donner toujours toujours les résultats les plus bons pour le plus grand nombre. ■



Resumem que el 20% dels persones que han fet una operació de la còrnia en els darrers 10 anys han tingut un problema de visió després de l'operació. Els problemes més comuns són la presència d'una visió doble o la presència d'una visió confusa.

OVH : le watercooling à grande échelle

Par Daniel Prat

OVH, hébergeur français bien connu des webmestres de l'Hexagone, a installé dans son Datacenter de Paris, un système de refroidissement incroyable. Techniquelement, cette installation est bien un watercooling au sens qu'un liquide est utilisé pour évacuer la chaleur. Mais ses dimensions n'ont rien de commun. Le watercooling d'OVH est à votre système personnel ce qu'un supercalculateur est au Pentium 4 : un lointain cousin.



MH, société française créée en 1999, est aujourd'hui l'un des acteurs majeurs de l'hydrogène industriel. Phoenix Hydrogen est partie à son succès, notamment dans une très complète, véritable gamme en port et par une diversité de normes réglementaires tirée de ses expériences dans les salles d'hydrogénation. Là où certains fabricants se limitent à leur emprise de terrains par pays, CII utilise une quarantaine. Bien évidemment, dans ces conditions, les systèmes techniques sont nombreux. Une inversion mécanique dont elle participe activement au projet. Il existe trois types de connecteurs et le démontage des bouteilles et des disques dans sont également des parties clés pour faciliter rapidement toute pose. Pour répondre à ces particularités, CII a développé : « Un système amovible du couvrant des parafins isolants intérieurs, au format RJU, soit 4 cm de haut. »

Ainsi équipée, la société a pu continuer sa croissance. Mais avec les dernières générations de processus, le quantitatif de chaque élément a augmenté dans la préparation qu'il a suivi pour passer à un format deux fois plus épais pour échapper au bâton de l'énergie. Une évolution qui a nécessité un regard direct : le doublement de la surface nécessaire pour héberger le même nombre de canaux.

Malgré que dès sa création à cette époque, CII décide de chercher une alternative aux systèmes de refroidissement classiques. Oskar Klaas, fondateur de l'entreprise, possède un peu d'expérience dans le domaine des systèmes hydrogéniques, c'est donc naturellement qu'il oriente l'équipe chargée du projet dans cette direction.

Après un an de recherche, un système

à circulation thermique avec deux éléments et deux filtres est mis en place.



1. Les pompes sont par exemple utilisées pour assécher les parties situées sous un niveau de 80 centimètres.

unique que l'heure est très en place.

Aujourd'hui, 4 000 nouveaux sont introduits grâce à ce système de ventilation. Voilà qui va sans doute faire les pieds des seuls Mme Malbranche sur ces installations étonnantes.

dans ces conditions.

Avant l'heure des sécheresses, un seul constructeur développait spécialement pour les besoins d'EDF. Puis des compagnies étrangères ont fait leur débarquement. Le résultat

lance un fort débat pour déterminer la meilleure, une simple bâche de caoutchouc fixe sur le perroquet ou deux bâches transversales. Ils cherchent pas les photos, vous n'en verrez pas. O'Neill nous a autorisés à publier quelques photographies (malheureusement, mais certaines photos sont chères), mais elles sont un peu floues et délavées. L'entreprise nous bien consciente de son avantage technologique sur ses concurrents et compte donc être très présent le plus longtemps possible. Certains éléments développés pour l'assèchement vont d'ailleurs être brevetés sous peu, pour éviter toute réutilisation par d'autres entreprises.

À la sortie du toit, les tuyaux sont connectés à des « sources », un système permettant d'apporter de l'eau en liquide de refroidissement au système de solaire présente dans chaque base, sans toutefois déranger le tuyau depuis l'installation principale. Un enclos, assez étanche, pour pouvoir se prendre la photo. De chaque base, deux tuyaux plus importants sont connectés au système principal, au plateau. Chaque salle possède son propre réseau d'alimentation (pompe, filtre, bac de rejet) et filtre air.

Bien sûr, évidemment, dans toutes trois peuvent aussi contenir d'eau le circuit, il faut faire faire des réparations aux personnes. Une bulle continue dans un wortefroid et c'est la surchauffe et donc le mort de processus en quelques secondes.

Pour des raisons de sécurité et de performances, ce n'est pas de l'eau qui a été utilisée dans ce circuit, mais un liquide électrique, c'est-à-dire non conducteur.

En cas de fuite dans ce circuit ou durant un matin électrique, il y aura donc pas de choc électrique. Un préalable très important dans les bâtiments regroupant plus



Un système qui peut faire partie intégrante d'un bâtiment, mais qui nécessite également une protection contre les dégâts.

lors des émissions de serveurs.

Alors nécessité pour refroidir efficacement les 8 000 serveurs, le débit du liquide dans le système doit être très élevé. Les pompes utilisées vont alors à vingt avec ce qu'on peut trouver dans nos systèmes personnels. Chaque pompe, une pour 1 000 serveurs, assure un débit moyen de 60 m³/h pour 10 bar à cette vitesse, la température du liquide peut alors varier d'une dizaine de degrés entre l'entrée et la sortie des salles.

Une fois le châssis refroidi, il faut trouver un moyen de l'évacuer. La première approche, basquée sur le recours au magasin à就这样 d'un refroidissement à air, évidemment, le système nécessite pour fonctionner avant de chauffer assez d'énergie électrique et faire bouillir deux éléments antagonistes avec une révolteuse qui garde maladroitement, comme c'est le cas du Datacenter d'Orléans ou de la station de Paris. C'est donc un système de refroidissement inverse de ce qui est prévu.

Le liquide électrique traverse des échangeurs thermiques, percus par de l'eau à 10 °C, évidemment passée par le boîtier aussi bien le sous-sol de l'immeuble, dans le réseau plombé par exemple. L'usure et usure répétée dans cette même nappe sans pente avait déjà en contact avec un élément extérieur, afin d'éviter toute pollution.

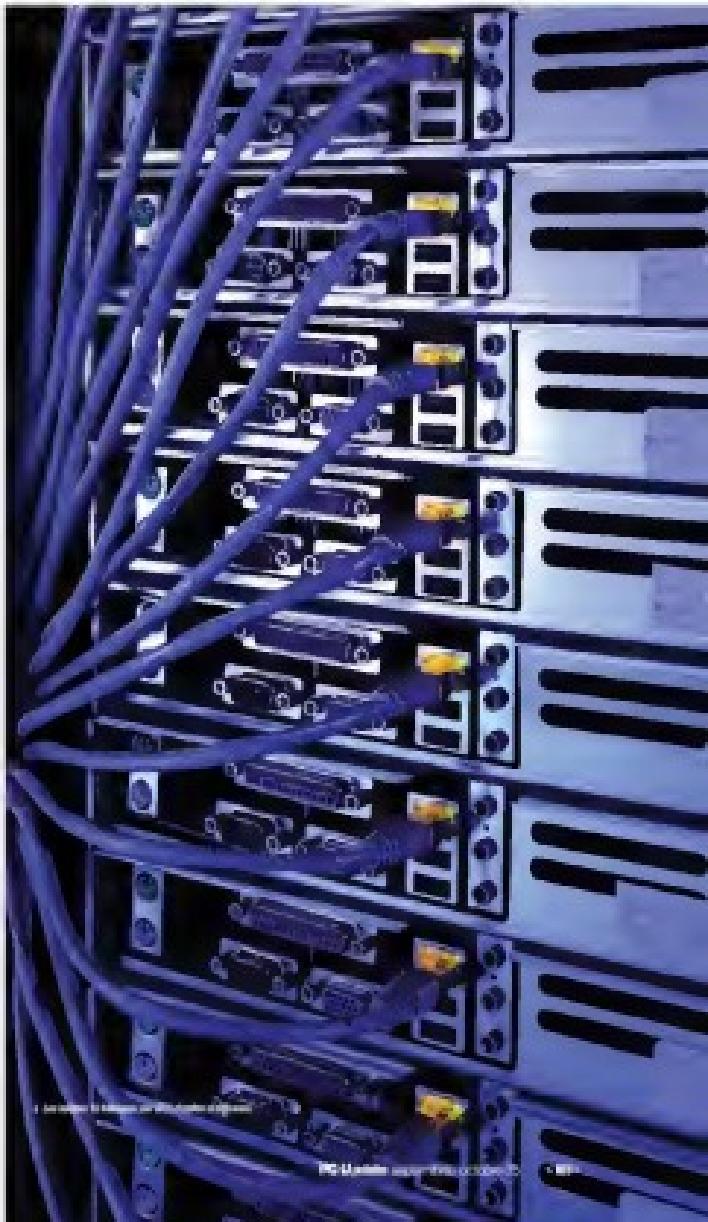
La pompe qui extrait l'eau du boîtier consomme en effet maximum de 76 kWh/m³, mais n'est pour moment exploité qu'à 50 % de sa capacité.

L'installation passe donc une bonne partie de programme. Prévue pour offrir de jusqu'à 18 000 résultats, elle devrait monter en puissance dans le temps, avec l'ajout de nouvelles pompes. A l'heure actuelle, grâce à neuf kilomètres de tuyaux qui ont déjà déployé un chiffre qui devrait rapidement doubler lorsque la puissance sera atteinte.

En dehors de la démonstration technologique, l'installation a permis à Ovh de réduire sa facture électrique de 30 %. Le nombre de serveurs nécessaires étant plus réduit que lors d'un refroidissement à air.

Et pour ceux chez OVH qui n'aiment pas le grand frigo, la société a proposé d'utiliser le châssis dégagé par son installation pour chauffer gratuitement l'immeuble d'habitation qui gagne les locaux. Ce système, tout est pris, n'est pas moins cher que l'accord qui rend les énergies de l'édifice.

On peut s'attendre à voir les choses venir dans les prochaines années. ■



Refroidissement des cartes graphiques

Silence ou overclocking pour quelques euros !

Par : Daniel Lemoine

Pour overclocker définitivement son PC au silence, impossible aujourd'hui de se passer d'un système de refroidissement alternatif pour cartes graphiques. Car la puissance des cartes graphiques augmente, mais les ventilateurs d'origine sont toujours aussi bruyants ! En parallèle, les fabricants inventent des systèmes de remplacement à l'efficacité surprenante, silencieuse et coûtant une fraction de prix. De quoi délivrer les avides de performances comme ceux qui demandent du repos pour leurs yeux.



Un ventilateur ZALMAN régule sa vitesse en fonction de la température de la carte graphique pour optimiser les performances.



Le système le plus élaboré pour refroidir une carte graphique est peut-être que l'on trouve d'origine sur le plus fort des modèles. Un radiateur, généralement en aluminium, couvre le processeur graphique et, éventuellement, les puces de mémoire. Un petit ventilateur souffle sur l'ensemble, le flux circulant par convection à la surface de la carte. L'efficacité n'est généralement pas bien élevée, ce qui pousse aux fabricants de carte à faire court et d'insister sur la qualité. Mais, puisqu'il ne passe rien, le radiateur d'origine est très léger. Les systèmes de refroidissement alternatifs sont moins bruyants, plus performants et ne coûtent pas cher. Chez Zalman, parmi les nouveautés, tout en améliorant le refroidissement, il a fait aussi possible, et pour le prix limite, deux.

Comment fonctionnent les systèmes de refroidissement alternatifs ? Les différents produits peuvent être répartis en trois catégories. Tout d'abord, les systèmes de refroidissement, par exemple, initié par Zalman à l'époque du ZM80A II. Le principe de ces produits est de proposer une très grande surface de dissipation, grâce à d'imposantes radiateurs reliés au ventilateur et en dessous de la carte. Le processeur graphique étant placé en dessous le radiateur supérieur est relié au radiateur inférieur par un bâtonnet, mais quoi d'autre peut-on refroidir ? Heureusement qu'un radiateur est un tube métallique rempli d'eau, dont les changements de phase permettent une transmission passive par l'intermédiaire de la chaleur. Ces systèmes de refroidissement ont l'avantage de passer parfaitement avec un très bon flux d'air, et peuvent même être utilisés sans ventilation sur des cartes de haute puissance (en partie de nécessité, mais pas toujours). Ils sont donc recommandés pour ceux qui aiment le silence à tout prix.

Dernière design - un plan en plus avancé - c'est dès produit Arctic Cooling. La série des VGA Silence est composée de radiateurs en alumini-

um, avec une base en cuivre sur la plaque des imprimantes. Ces radiateurs de grande dimension sont refroidis par un ventilateur à flux en latéral. Ils ne passent pas les autres sur toute la surface de la carte graphique, et envoient directement l'air dans le PC. L'avantage d'un tel système est double : l'air circule sur une grande partie de la surface métallique, augmentant ainsi les performances, et il ne atteint pas dans le PC une température qui a été atteinte. Les radiateurs Arctic Cooling n'ont pas très de performances, tout en restant discrets.

Le dernier design est tout nouveau, c'est-à-dire VF700. Le nouveau modèle pour cartes graphiques de Zalman a reçu la forme caractéristique des ZM800/900, qui évoque une bulle. Le VF700 est également un radiateur solide, positionné en étage, autour du processeur graphique. Un ventilateur placé sous cette bulle sur l'ensemble. Nous avons vu lors de nos tests ce que cette solution apporte en termes de performances et niveau sonore.

TOUS LES SÉCURISÉS A UN MÊME PROBLÈME

Il existe un certain nombre de problèmes liés à tous ces designs. Tout d'abord, ils occupent plus de place que le système de refroidissement standard. Présenté par peu d'espace d'extension qui est tout sous la carte graphique. De plus, lorsque, le radiateur du ventilateur pourra aussi poser problème. Vérifiez toujours la compatibilité de votre matériel sur le site du fabricant ! Si vous ne trouvez pas toutes les informations que vous souhaitez, il vous reste à consulter les forums de matériel informatique sur Internet. Certains personnes ont peut-être la même configuration que vous, et ont installé le radiateur à leur convenance. Il vous suffit toujours pas d'être de la semplice liste des utilisateurs, tenir bon, vous cherchez ! Un radiateur alternatif existe généralement moins de 20\$, et vous pourrez toujours le trouver si vous avez des magasins



Zalman
ZM800-HP



Zalman
ZM800-HP



Arctic
Cooling NV Silencer 5 et 6



Zalman
VF700 Cu et AlCu



ThermalTake
Schooner



CoolMavis
CoolMavis VGA Cooler



La première à sortir sur le marché européen : la ZOTAC GeForce 6600 GT.



Le deuxième à sortir sur le marché européen : la Arctic Cooling Arctic FOX 6600 GT.

Parmi les modèles que nous avons testés, la ZOTAC GeForce 6600 GT semble être celui qui pose le moins de problèmes de compatibilité. Autre point commun à ces deux produits, ils sont tous deux portés par la garantie de votre carte. Soyez donc précautionneux lors du montage et tout ne passera bien. Si vraiment l'opération vous effraie, achetez une carte préfabriquée d'un tel système.

Pour ce deuxième, nous avons reçue toute une gamme de systèmes de refroidissement provenant de chez ZOTAC, Thermaltake, Arctic Cooling, Arctic Cooling. Chaque dessin classiquement en correspond avec des cartes de Reference, et il revient à l'acheteur de recréer les bonnes de compatibilité sur le site du fabricant.

Pour les testes nous, les deux installées sur deux cartes différentes : une GeForce 6600 GT PCI-Express et une GeForce 6600 GT PCI-Epassive. Ces deux cartes ont l'avantage d'être équipées d'une sonde de température dans le processeur graphique. Les températures ont été relevées après 30 minutes de 3DMark 2003, et à chaque fois lors de la même source de benchmark. Pour ce deuxième, la GeForce 6600 GT a une température thermique moyenne, tandis que la 6600 GT a une température thermique importante.

La première est donc une bonne candidate pour un refroidissement silencieux, tandis que la seconde sera utilisée à refroidissement silencieux. On cherchera néanmoins toujours une amélioration des performances et du niveau sonore du système de refroidissement chaque.

LETS COMPARES D'OPTION

Ainsi installée un système de refroidissement alternatif. Il faut bien sûr noter celui que je trouve d'origine sur la carte.

Dans le cas de la 6600 GT, il est très simple. On installe les deux systèmes ci-joint en place. Il suffit une pince et un fil sur le radiateur. Cela va mal évidemment de remettre les deux en un GPU (processeur graphique), en l'occurrence cette carte passe sous la 6600 GT, les choses sont un peu plus compliquées. Il y a trois pins de ventilation. Lors de l'installation de la 6600 GT, il faut le nouveau CPU. Ainsi nous n'en avons pas de patience. Une fois le radiateur démonté, on constate que cette carte ne sera pas compatible avec les systèmes de refroidissement « gel » (liquide) et « air ». Seule la génération actuelle de la GeForce 6600 GT de ZOTAC. Celle-ci n'a pas été testée. Si vous ne démontez pas le radiateur, nous ne pouvons donc tester sur la GeForce GT quelques refroidisseurs également prévus pour être compatibles avec cette carte.

Concernant d'origine de la 6600 GT, on n'a pas de moyen assez précis pour faire une comparaison entre les performances possédées par ces deux systèmes.



Zalman ZM80C-HP (et ZM-OP1)

Performances : +

Silence : +++++ en passif, +++++ avec ventilateur à +6 V

Facilité de montage : +

Pris sur le Web : 28.90 € à 31.90 pour ZM-OP1

Zalman avait le nové en proposant le ZM80A-HP un radiateur passif à caloduc. Par la suite vient arrivé le ZM80C-HP nous connu, cequel on pouvait ajouter un ventilateur optionnel, le ZM-OP1. Aujourd'hui, le couple a été et n'est plus très compétitif. Montez le ZM80C-HP est assez laborieux, les pieces étant nombreux et petites. Le pôle thermique est fourni en quantité tout juste suffisante – n'espérez pas faire plusieurs installations – et les tubes ne sont pas pratiques du tout. Le ZM-OP1 est toutefois avec un adaptateur permettant d'alimenter en +6 V ou +12 V, ce qui lui permet d'être au choix très discret ou plus performant que le système d'origine (mais plus bruyant sur notre test). Si votre boîtier est bien vendu, vous pourrez utiliser le ZM80C-HP seul. Les performances sont alors plus faibles que celles du système d'origine, mais le silence est royal.



Zalman ZM80D-HP (et ZM-OP1)

Performances : +

Silence : +++++ en passif, +++++ avec ventilateur à +6 V

Facilité de montage : +

Pris sur le Web : 29.90 € à 31.90 pour ZM-OP1

Cette évolution du ZM80C-HP n'apporte plus performance grâce à l'ajout d'un deuxième caloduc. Le montage n'est pas plus compliqué, juste un peu plus long. Les différences sont les mêmes qu'avec la version C : montage vibratoire et pôle thermique éloigné. Le deuxième caloduc n'est pas là pour empêcher la gravité, et les performances sont effectivement boostées. Chez setup vivi en fonctionnement passif, où le ZM80D-HP parvient à dégager le système de refroidissement d'origine dans notre configuration de test ! Autre avantage de cette version : la présence de huit dissipateurs pour la RAM. Ces petits radiateurs pour les puces de RAM en format BGA (comme) offrent une sécurité supplémentaire en évitant une surchauffe de la mémoire, qui était refroidie par le système de refroidissement d'origine mais n'est pas couverte par les radiateurs à caloduc. Tout comme le ZM80C-HP le ZM80D-HP est surtout intéressant pour sa capacité à fonctionner sans ventilateurs. Il offre alors des performances nettement supérieures à celles de son petit frère.



Arctic Cooling NV Silencer 5 et 6 (rev 2)

Performances : +

Silence : +++++ à +++++

Facilité de montage : +++++

Pris sur le Web : 17.90 €



Les produits Arctic Cooling offrent de la concurrence en cela que la gamme se compose de neuf dissipateurs, chacun étant adapté à différents modèles de cartes graphiques. La compatibilité est donc maxima, mais il n'est pas toujours évident de trouver dans sa boutique préférée la version qui convient exactement à votre carte. Les deux dissipateurs que nous avons testés sont les NV Silencer 6 (pour GeForce 8 600) et 6 (pour GeForce 8 800). Ils utilisent le même principe de fonctionnement : un radiateur ovale surmonté d'ailettes sur lesquelles souffle un ventilateur à flux latéral. Particularité des radiateurs Arctic Cooling, le ventilateur se branche sur le connecteur du ventilateur d'origine. On conserve donc l'inertie mécanique de thermorégulation de la carte. Le montage des produits Arctic Cooling est évidemment simple puisqu'il suffit de faire passer les vis dans les trous de la carte et de serrer de l'autre côté. Enfin, à l'heure d'aujourd'hui, la pôle thermique fourni est d'une qualité excellente, à tel point que nous avons renoncé à l'appliquer et l'avons remplacé par un produit générique. Outre ce détail, les radiateurs Arctic Cooling font un « sans-faux », puisque les performances, le niveau sonore et le prix sont tous très bons. A noter que la NV Silencer 5 (pour 8 600) couvre les chips de RAM, tandis que le NV Silencer 6 (pour 8 800) ne les couvre pas.



Zalman VF700 Cu et AlCu

Performances : 4/5

Mises en place : 4/5 avec ventilation à +8 V

Facilité de montage : 4/5

Prix sur le Net : 23 € (AlCu), 26 € (Cu)



Zalman dévoile normalement cette nouvelle dissipateur pour cartes graphiques VF700, le plus bas une fois de plus. Reprenant la formule du ventilateur CNP7000, il ne offre aussi les performances et la silenciosité. Son installation est beaucoup plus simple que celle d'un ZM800-HP et n'est pas compliquée que celle d'un radiateur Arctic Cooling. Il ne faut alors que quelques minutes pour l'installer et bénéficier de son refroidissement de premier ordre. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : sur le 8800, le VF700 atteint tous les consomants. C'est le plus performant, et lorsqu'on fait passer son ventilateur en +8 V avec l'adaptateur fourni, c'est l'un des plus silencieux bien qu'il offre encore un refroidissement exceptionnel. Sur le 6800, il est là aussi excellent mais le NH Silence 5 est un meilleur compromis. Comme souvent chez Zalman, le dissipateur est disponible en version Cu (tout cuivre) ou AlCu (patiné + aluminium). Cette dernière version est plus légère et coûte moins cher que la précédente. Elle est aussi un peu moins performante, mais reste néanmoins compétitive. Il est fourni avec huit vislettes pour percer de petits trous BOA, qui devraient être d'autant plus efficaces que le ventilateur souffle sur la RAM à travers les alvéoles du radiateur. Fortement recommandé pour l'overclocking.



Thermaltake Schooner

Performances : 4/5

Mises en place : 4/5

Facilité de montage : 4/5

Prix sur le Net : 22 €

Quel étrange produit que le Thermaltake Schooner ! Semblable au ZM800-HP dans son principe, il y a tout un radiateur en cuivre conçu pour dépasser l'angle du PC. Un radiateur d'une telle taille surface ne peut pas changer grand-chose aux performances, mais surtout le look est original. Avant de parler des performances, commençons par fusiller Thermaltake : le montage du Schooner n'est vraiment pas une partie de plaisir. La microsouris nécessaire n'est pas fournie (contrairement aux ZM800-HP et ZM600-HP), et vous devrez utiliser un tournevis amovible pour vous en sortir. Pour ceux qui ne sont pas bricoleurs, prévoyez qu'il peut falloir un tournevis et le frapper contre un arbre quelques minutes (on trouve des éléments dans le système de fermeture d'anciennes caisses amovibles). Sans cet accessoire, et à part si vos doigts sont à vue fin que ce soit d'un nourrisson, vous vous emmenez le cheveux pour installer les gros radiateurs du Schooner. Pour le reste, le Schooner offre des performances légèrement supérieures à celles d'un ZM800-HP, pour le prix d'un ZM600-HP. Si le look vous intéresse, courrez-vous plutôt vers ce dernier, qui offre en plus les dissipateurs pour la RAM et la possibilité d'installer un ventilateur additionnel. La possibilité d'installer le Schooner sur une G800 est unavocatique, les températures obtenues étant trop élevées pour qu'on puisse recommander cette solution.



Coolmaster CooMiva VGA Cooler

Performances : 4/5

Mises en place : 4/5

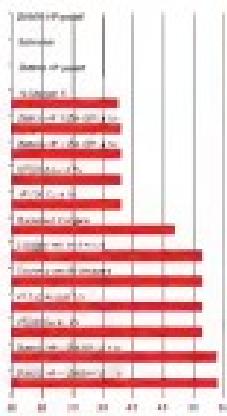
Facilité de montage : 4/5

Prix sur le Net : 22 €

Il n'est pas très connu, cette moins cher que les concurrents : le CooMiva est pourtant un bon produit. Il offre des performances supérieures à celles d'un ZM800-HP + ZM-CFII à 12 V tout en faisant moins de bruit. Le complexité de montage est équivalente à celle des produits Zalman à l'exception, mais le mode d'emploi est beaucoup moins clair. Si vous n'avez jamais monté un tel système de refroidissement, les photos menuscules et les explications lacunaires risquent de vous perturber. Le ventilateur du CooMiva peut être placé où choisi, au-dessus ou en dessous de la carte, selon la place offerte par votre configuration. Les meilleures résultats sont obtenus avec le ventilateur en dessous (plus près du GPU), comme on pouvait s'y attendre. A noter que le ventilateur ne souffle pas sur la RAM et qu'aucun radiateur n'est fourni pour cela, ce qui limite les possibilités d'overclocking. On regrette que le système de fixation du ventilateur, malheureusement, augmente notablement son niveau sonore. En levant le ventilateur à la main devant la carte, on mesurait le bruit de plus de 10 dB(A) ! Les brevettes pourront donc remplacer cette fixation par un système réduisant les vibrations, passant ainsi un niveau sonore proche de celui du ZM-DPI à 8 V. Pour overclocker son processeur graphique à moindre coût, le CooMiva est l'accessoire idéal. Mieux vaut quand même lui ajouter un ventilateur suffisant sur le côté afin de refroidir la RAM.



Performances générales toutes les cartes



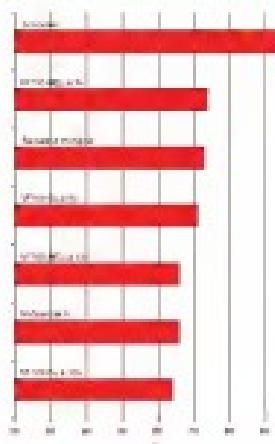
Les résultats peuvent faire évoluer le classement entre les plus performantes. Nous ne mentionnons pas les performances des autres, pour la 8700 GS, nous vous renvoyons au classement détaillé sur PC-Gaming.com

Performances sur 8800



Le 8800 GS est dans l'ensemble le meilleur et le 8800 GTS reste le deuxième meilleur avec une performance très élevée.

Performances sur 8600



La 8800 GS est la meilleure carte graphique dans ce classement. La 8800 GTS est la deuxième meilleure carte graphique dans ce classement. La 8600 GS est la meilleure carte graphique dans ce classement. La 8600 GTS est la deuxième meilleure carte graphique dans ce classement.

Podium

Premier du podium :
**ARCTIC COOLING
VOYAGER**

On trouve les systèmes de refroidissement alternatifs, les VGA Voyager sont les plus simples d'utilisation et les moins coûteux à l'achat. Les performances sont toutefois très proches celles de la version silencieuse Deltawing. Aujourd'hui les yeux fermés, mais nous avons pu voir la compétitivité de cette solution sur le marché. Le Arctic Cooling Voyager offre un bon rapport qualité/prix. Préférez les modèles 2 Go générant moins de bruit. Concernant les modèles nécessitant différentes adaptations, il existe diverses cartes PCI qui intègrent le système de refroidissement. Nous n'avons pas pu tester ces dernières, mais elles devraient être tout aussi efficaces que les modèles 2 Go. Si vous recherchez une carte graphique silencieuse et avec de bonnes performances, alors la 8800 GS est la meilleure carte graphique alternatif.

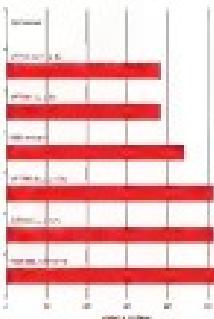
Deuxième du podium :
**ZALMAN
MP700**

Nous souhaitions féliciter cette carte graphique. Il n'est pas nécessaire d'acheter deux fois, car la MP700 peut faire tout. Facile à installer, peu coûteuse, il offre les meilleures performances de son segment. Il offre également la RAM, ce qui n'est pas le cas de tous les produits présentés ici. Mais, surtout, il réduit les meilleures températures. Il peut assez facilement être dissipé lorsqu'il n'est pas installé sur un PC et ses performances restent excellentes. La MP700 offre le meilleur rapport qualité/prix, mais le système Cu permet de gagner encore quelques degrés.

Troisième :
**ZALMAN
ZM800 HP**

Nous tenons absolument à ce que vous connaissez graphique de haute qualité. La ZM800 HP offre une qualité de graphique de qualité et un prix abordable. Nous aimons ce qu'il offre en termes de fonctionnalité. Malheureusement, nous vous recommandons de choisir une solution également silencieuse si une solution passive. Les performances sont bonnes malgré tout, et le Magix offre une performance assez élevée pour les autres caractéristiques du PC. La MP700 est le produit le plus adapté pour ceux qui souhaitent utiliser leur PC sans bruit. Si la ZM800 HP ne convient pas pour les plus exigeants, alors un PC sera nécessaire.

Meilleures performances sur 8600



La 8800 GS est la plus performante sur 8600. Les 8800 GTS et la 8600 GS sont les meilleures cartes graphiques alternatives.



Les cartes 3D à moins de 150 €

Par : Maxwel De Groot

Souvent mise en place par ATI et nVidia, les cartes 3D sont de gamme moyenne, assez chères mais sont largement délaissées par grand nombre d'entre nous au profit du milieu de gamme dont le prix est bien plus abordable. Que reste-t-il alors aux derniers d'entrée de gamme T-Pal ? En faire avec une telle carte T-Pal peut-on faire avec une carte d'entrée de gamme T-Pal qui s'adressent ces cartes T-Pal ce que nous vous proposons de découvrir avec cet article.





ATI RADEON X300

 Les rares peuvent même à choisir une carte 3D d'entrée de gamme sont diverses à commencer par l'aspect économique, tout le monde ne peuvent pas offrir un carte 3D à plus de 800 €. Qui plus est, les derniers jeux ne sont pas fait pour ceux qui veulent prendre moins pour se dérouler. Une carte plus modeste suffit amplement. Un second PC destiné à d'autres applications peut également être une option intéressante dans ce cas. Il est par exemple facile de disposer de fonction 3D avancée pour un PC que vous avez déjà acheté sans de flouter sa mission, en faire partie de famille que nous dans, vous devrez essentiellement dépasser un vieux PC pour réaliser une véritable à l'économie de faire toute divers pour jouer vos séries.

Sur quoi devrions nous préférer intégrer certains en CUDA GPU d'Intel déplacent les meilleures cartes à base de GDDR5 pour traiter déjà de répondre à ces besoins. Il n'y a d'autres options que la solution coûteuse à insérer quelques années.



LE HOME CINEMA, DOMAINNE PRIVILEGIÉ DES CARTES 3D D'ENTRÉE DE GAMME ?

Outre l'avantage du mode affichage 11, il est un autre élément clé qui est en partie déterminant dans le cadre d'un PC Home Cinema. Parfaitement très souvent délivrées dans des GPU haut de gamme, les cartes d'entrée de gamme sont capables de maintenir une fréquence 3D et bénéficient d'une fiabilité de fonctionnement lors moins élevée en rapport ce qui leur permet de chauffer beaucoup moins et de posséder ainsi un système de refroidissement plus.

Malheureusement d'une telle carte se n'utilise pas uniquement le jeu pour une intégration généralement une source TV ou format S-video offrant une qualité supérieure à



« Le bus mémoire 32 et 64 bits est un véritable goulet d'étranglement pour les performances 3D »



32 bits : la plupart des cartes particulières, comme cette 3D d'entrée de gamme sont équipées de mémoires

la moins coûteuse qui est néanmoins plus rare aujourd'hui, sans parler de la possibilité de bénéfices, notamment la clarté, d'un module HDMI (vidéo+vidéo). Ces deux offrent des fonctions d'acquisition analogique intégrées simples pour faire que votre appareil émettre de meilleures vidéos analogiques.

D'autre part, bien que le décodage du format HDTV-1080i ne soit pas un problème pour les cartes 3D d'entrée de gamme existantes, celles-ci intègrent en plus des procédés permettant d'améliorer la vidéo. C'est par exemple le cas avec le rafraîchissement et la l'affichage d'un cadre à haute résolution (l'affichage d'un cadre à haute résolution peut tout le mérite de l'image finale et faciliter la combinaison comme le

plupart des vidéos diffusées sur Internet en streaming.

Ces vidéos haute définition, bien qu'elles soient assez rares en Europe, l'ont été grâce aux HD-DVD alors que la Blu-ray depuis plusieurs années aux Etats-Unis pourront très vite faire évoluer les choses dans le bon

Sur le format DVI il existe tout de même des câbles qui sont utilisés pour les sorties 3D ou encore pour faire circuler un signal de type HD dans un écran.



Il nous faut parler de la prochaine couche du monde de l'audio/DVD : ce qu'il est utilisé au format HD ou encore la sortie en stéréo avec 1080i. Il faut être précis dans ce format, si bien que les sorties 3D n'ont pas nécessairement l'accès à tous les matériaux pour décompiler le flux vidéo HD-DVD/HV, MPEG2, MPEG4... ce qui permet de sauvegarder toutes les fonctionnalités du lecteur de la carte de la GeForce 6800, malgré l'absence totale de support du décodage du format HD via son moteur PureVideo qui va tout à fait avec certains de ceux qui n'ont pas beaucoup de suspensions et prévoit pour une partie d'un tel décodage.

D'ailleurs, même si le décodage HD est assuré par l'hardware sur la gamme 6800 et 6800GT cette dernière se limite au format 720p (1280x720) exception faite de la 6800 TurboCache 16 ne présentant pas un charge le décodage matériau, l'encodage est lui toujours maintenu à l'appel.

Néanmoins, pour profiter de l'accélération matérielle du format MKV-HD il convient d'utiliser le patch Microsoft DirectX Video Acceleration ainsi que la dernière version de Windows Media Player 10 sans oublier d'activer l'option haute qualité. Pour le reste des opérations vidéo tel que le 3D peut-être par exemple, il est obligatoire d'utiliser

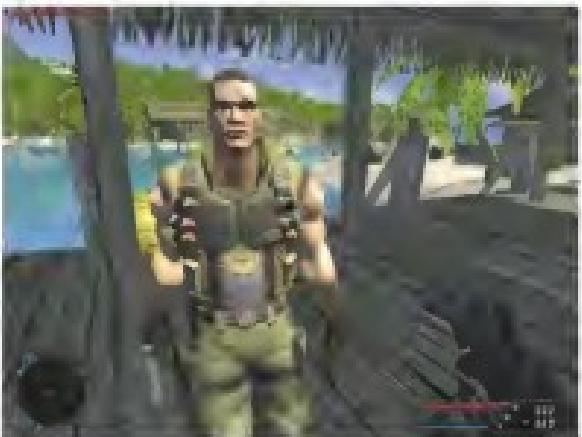
« Pas d'illusions, la carte 3D d'entrée de gamme n'est pas faite pour le joueur »

le logiciel mème dossier qui sera payant, les autres players ne le supportent que dans leur prochaine version à commencer par WinDVD ainsi que PowerDVD.





Sur ce jeu, les textures de fond sont converties en 3D à l'aide d'un programme de conversion.



Malgré la différence très visuelle entre ces deux éditions, une amélioration existe.

Côté ATI: la décompression matérielle Riva 3D n'est pas supportée qu'à partir de la Radeon X800 et la version 1.0 du logiciel permettant l'exploitation matérielle de la carte graphique dans le paramètre Catalyst Control Center ne fonctionne pas avec l'application d'un patch spécifique (par exemple dans les pilotes latéraux). On peut trouver plusieurs erreurs dans les dernières versions, ou encore Omega

(<http://www.omegawire.net/>), mais aussi la version 1.7 des pilotes Catalyst, le problème est malheureusement toujours le même : les textures sont mal traitées. Les gammes 1024x4096 et 2048x2048 sont de ce fait bien moins attractives dans le cadre d'un PC doté d'une GeForce 7800 GT que profilé à la GeForce 6200. A noter que l'autre temps haute performance 1024x, qui avait été implementé dans la dernière mouture de Catalyst 7.0 ne

sert à rien que si on la fin de travail. D'autre part, certains constructeurs n'ont pas pu mettre un avant le moniteur HDTV sur le packaging (marketing obligé), mais cela n'inclus en fait pas un simple petit socle de connexion si nous offrons les caractéristiques HDTV en sortie, les personnes aujourd'hui étant également utilisées les technologies HDTV que soit via la norme VGA ou DVI.

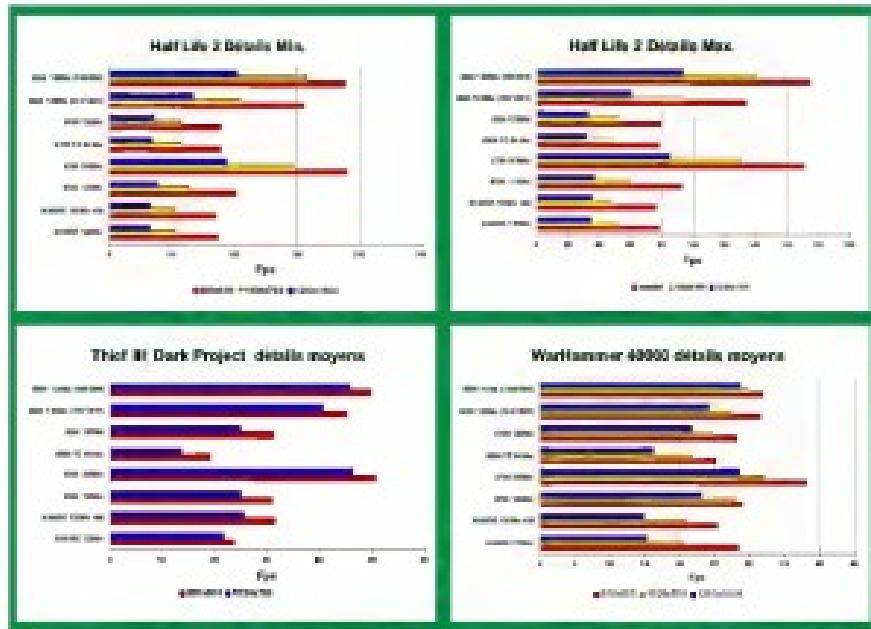
JOUER AVEC UNE CARTE D'ENTRÉE DE GAMME, RÊVE OU RÉALITÉ ?

En matière de 3D, le meilleur moyen de faire nos propres cartes 3D fait régner une certaine confusion parmi certains constructeurs, entraînant à plusieurs fois « réagir ».

Quelques exemples ? Lors du lancement de la GeForce 6600 Ultra, par exemple, nous avons pu observer le slogan suivant : « mettez un turbo dans votre PC » au niveau, plus d'actualité, une mention de choix par la part d'une équipe de joueurs PG recommandable au vu. Pour atténuer la situation, nous devons vous donner quelques conseils pour tous les meilleurs précurseurs marketing de cartes. Il faut être conscient que une carte de moins de 150 € vous permettra de jouer à tous les derniers jeux sans faire des concessions importantes sur la qualité visuelle pour ne pas trop ruiner la possibilité. Alors que les cartes d'entrée de gamme ATI se rappellent également que le véritable 3D sera avec les gammes 1024x2048 sous un mode passe-dos avec les GeForce PG, les choses ont évidemment changé et nous voyons GeForce 9.0 est clairement insuffisante pour la carte.

Techniquement cela permet aux cartes d'ATI de supporter les shaders 2.0 jusqu'à la X800 qui offre également la version 1.0. On peut voir que proposer la version 2.0 pour toutes ses cartes avec un prix de 100 € (high Dynamic Range Lighting) à partir de la GeForce 6600.

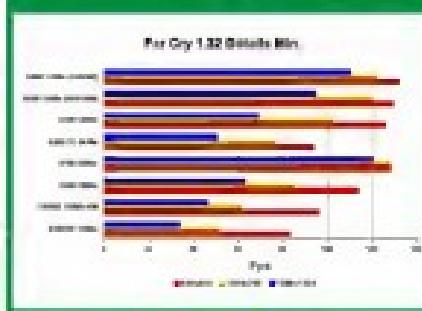
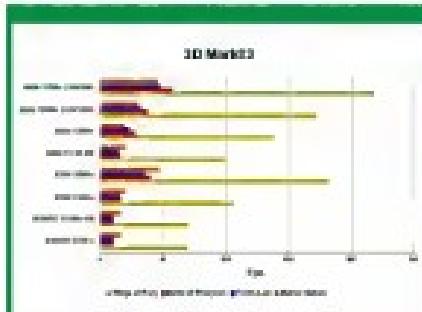
Bien que cela puisse être intéressant dans un premier temps, les différents tests que nous avons réalisés sur notre plateforme GeForce 6200 et une Athlon 64 3200+ et un 1024x1024x16 millions DCR (Core 1048x4096 1024x) nous ont montré que cette solution n'est bon qu'après deux battus de courroie sur les dernières jpus, à commencer par GeForce qui utilise les shaders 2.0 juste du patch 1.0 et pour lesquels il est impossible de jouer convenablement avec un niveau de



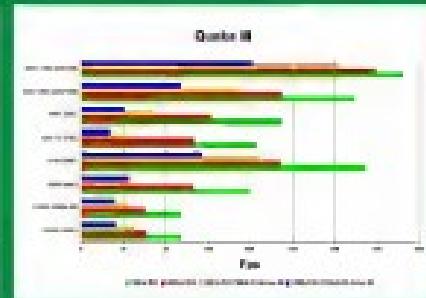
cartes graphiques permettant de profiter des shaders et du H264 sans risque potentiellement fatal pour la carte. La GeForce 6800 GTS peut parfois être presque suffisamment confortable pour profiter du jeu avec des détails très élevés d'après les tests que nous avons effectués. Les améliorations visuelles sont au final imperceptibles tout comme avec Half-Life 2 qui se limite à la version 1.05 des shaders, et sur demande, toutes les RADON X800 et GeForce 6800, au maximum, permettent d'en profiter. Pour les jeux plus récents comme Unreal Tournament 2004 ou Prince of Persia par exemple, les shaders 2.0, 3.0 et 3.5 avec la version 1.4 des shaders restent au plus

Attention néanmoins à l'armement mortel dans les séquences 3D pour empêcher votre confronction dans n'importe quel jeu récent. Au contraire, les jeux plus anciens, qui regrettent une grande quantité de titres ne présentent pas de problème.





For the market to 2 billion dollars per year, the City will need to source
these items from other cities in the world for less than 100\$.





HARDWARE OF CHOICE BY

TEAM ED
THE TEAM. THE CHAMPION. THE CHAMPIONS.

PC GAMING
WORLD CHAMPIONS

Un type de membre à une heure pour un autre membre.
Avez-vous déjà été un joueur dépassé par un autre membre de gamme
jouant pour les meilleures places ?

ses cartes d'entrée de gamme et l'utilisation du FSA est même possible dans les dernières cartes.

DES PREFERENCES TROMPEUSES ?

Vous l'avez peut-être remarqué, la majorité des cartes mères avec port AGP proposent l'option AGP featuring dans le BIOS. Rien n'est plus permis. Malheureusement la carte graphique fait partie de la mémoire vive pour l'accès aux lecteurs. Déconnecter les liaisons gées à la horde passeraient alors pas permis d'utiliser AGP featuring convenablement, contrairement au PCI express qui gère à son profit de 4 Go, soit le double de l'AGP 8X, permet aujourd'hui d'envisager l'utilisation de la mémoire centrale du PC et c'est justement ce que propose NVIDIA via sa technologie TurboCache et ATI avec la HyperMemory.

Ces technologies permettent donc à ces deux constructeurs de réduire significativement le temps tout en maintenant théoriquement des performances décentes dans le but de concurrencer efficacement les solutions graphiques intégrées comme le récent GM45 550 d'Intel depuis les cartes mères 6800.

Mais inconsciemment des cartes intégrées HyperMemory et TurboCache emmagazinent des quantités mémoires variant de 100Mo à 256Mo mais évidemment en fait la quantité d'intense adresses mémoire = hyperCache.

La gamme 6200 TurboCache se décline en trois versions à commencer par les 6200 TG 16 (16 Mo en mémoire) et 20 TG intégrant un total de 100 Mo de mémoire vive et le 6200 TG 64 pour 256 Mo. La version, très logique, respecte de ce ne pas expliquer et indiquer le type de carte employée pour

les cartes estampillées 128 Mo, le TG 16 ne disposant que d'un bus de 64 bits contre 64 bits pour la TG 32. Nous a donc malheureusement pas vu de cartes TG 32 et 64 entre nos mains mais par ce qu'il nous a été donné que la largeur du bus mémoire représente un gage d'efficacité et tellement également d'autant plus les performances 3D.

Du côté d'ATI les choses sont plus simples : avec une seule dénomination existante, la X30000 160 intègre quant 32 Mo, ce qui lui fait gravement la réputation d'être difficile à dépasser. La largeur du bus mémoire n'est malheureusement toujours pas précisée.

LE MULTI AFFICHAGE, UN ARGUMENT DE CHOC ?

Homme le plus fort des réseaux PC, il sera pas courant de trouver deux ordinateurs avec une carte mère et évidemment une solution graphique intégrée ou même des cartes d'entrée de gamme qui offrent pour la plupart dans RAMDAC gèrent deux sorties vidéo, généralement une sortie CRT et une sortie VGA.

Pour rappel le RAMDAC (Random Access Memory Digital Analog Converter) permet de convertir l'information sonore en signaux analogiques délivrés au moniteur. Exploitez en MégaHertz, la vitesse du RAMDAC est peu importante pour la plupart d'entre nous lorsque nous regardons ou plus près les caractéristiques techniques d'une carte graphique. Celle-ci permet en fait de contrôler la résolution maximale que la carte est capable d'afficher et sa connectivité par la formule suivante :

Résolution maximale x résolution horizontale x fréquence de refresh/diviseur 1,25

Pour illustrer, prenons le cas où l'on

souhaite utiliser la résolution de 1280x1024 avec un rafraîchissement de 60 Hz. Le RAMDAC gérera alors seulement à une fréquence d'au moins 102 Mo/s en MHz pour être capable de traiter correctement cette résolution. En effet aussi, à la base de cette formule, de concevoir la résolution maximale pour vont effacer chaque RAMDAC.

Dans le cas de la carte ATI affichée, la carte 3D d'entrée de gamme est donc une solution intéressante et n'est pas meilleure que plus bas dans la liste. Tout nous parle dès lors au contraire. Mais attention si la plupart des écrans passe 17 pouces. On peut, l'autre avantage réside dans le fait qu'une carte 3D embarque ses propres mémoires vidéo et permet par conséquent de disposer de plus de mémoire vive, contrairement aux solutions graphiques intégrées, ce qui est fort apprécié lors de l'utilisation d'applications lourdes qui nécessitent assez souvent des ressources.



Choix de la rédaction

Instant pas facile de déterminer quelles cartes, toujours entre 100 et 200 euros, sont les meilleures dans le choix final d'une carte 3D d'entrée de gamme. On peut tout dire sur les gammes TurboForce et HyperMemory pour le présentier pour les jeux, ces cartes étant trop peu performantes et il est plus judicieux d'investir quelques euros de plus en optant pour une GeForce 6600 ou une Radeon X800 plus adaptée pour le jeu.

On peut, cependant, faire de la tendance des cartes de plus constatée entre la X800SE, X800SE HyperMemory et la 6600. Il semblerait de ne pas opter directement pour la X800 classique.

Au contraire, ces dernières sont particulièrement adaptées pour un usage classique bureautique grâce à leur intégration graphique intégrée permettant une gestion graphique pour un très faible débit à condition de ne pas souhaiter profiter d'un affichage multi écran, mais également pour un PC Home Cinema pour lequel ces dernières sont plutôt bien loties avec un système de refreshissement passé et une bonne TV-DVI en VGA. Dans ce sens, la GeForce 6600 est dès lors une meilleure avec le support matériel du décodage HDMI HD en 1080p, norme la 6600 n'en fait que moins pour déconcertante.

Radeon X800



Nous vous recommandons toutefois un minimum de 512 Mo de mémoire vive pour la GeForce 6600 TurboCache 128 Mo et la Radeon X800SE HyperMemory 128Mo contre un minimum de 160 Mo pour la 6600 TurboCache 256 Mo.

Pour le reste, si vous n'êtes pas engagé en termes de jeu, nous préconisons que le jeu soit en qualité bas et uniquement sur un niveau moyen pour que le jeu soit jouable.



Pour ceux qui recherchent la Radeon X800 ou la GeForce 6600 entièrement, toutes deux un bon minimum de 128 Mo.

Modèle	Freq. core	Freq. memoire	Processeur intégré	Quantité mémoire	Bus mémoire	Plates sorties	Sorties périphériques	Moteurs	Prix moyen
Radeon X800SE	250 MHz	250 MHz	200 MHz	128 Mo	64 bits	1	2	2.0	55-65 €
Radeon X800SE HyperMemory (128 Mo)	270 MHz	275 MHz	200 MHz	32 Mo	64 bits	1	2	2.0	55-65 €
Radeon 6600	250 MHz	250 MHz	200 MHz	128 Mo	128/256 Mo	1	2	2.0	65-75 €
Radeon X700	400 MHz	400 MHz	200 MHz	128/256 Mo	128/256 Mo	1	1	2.0	125 €
Radeon X700Pro	420 MHz	420 MHz	200 MHz	128/256 Mo	128/256 Mo	1	1	2.0	180-190 €
Radeon 8200 TDF (128 Mo)	350 MHz	350 MHz	200 MHz	32 Mo	32 bits	1	1	2.0	50 €
Radeon 8200 TDF (128 Mo)	350 MHz	350 MHz	200 MHz	32 Mo	64 bits	1	1	2.0	65 €
Radeon 8200 TDF (256 Mo)	350 MHz	350 MHz	215 MHz	64 Mo	64 bits	1	1	2.0	75 €
Radeon 8200 TDF (256 Mo)	350 MHz	350 MHz	215 MHz	128 Mo	64 bits	1	1	2.0	100-110 €
Radeon 8200	350 MHz	350 MHz	215 MHz	128 Mo	128/256 Mo	1	1	2.0	120 €
Radeon 8200	350 MHz	350 MHz	215 MHz	128 Mo	128/256 Mo	1	1	2.0	130 €
Radeon 8200 Pro	350 MHz	350 MHz	215 MHz	128 Mo	128/256 Mo	1	1	2.0	130 €
Radeon 8200 Pro 256	350 MHz	350 MHz	215 MHz	128 Mo	128/256 Mo	1	1	2.0	175-190 €

**MODE
EXTREME**

**MODE
GRAND PRIX**



moto gp 3
COMPUTER GAME

À VOUS DE CHOISIR !

www.motogp3game.com

UNE YAMAHA R6 À GAGNER !!!
PARTICIPEZ AU GRAND JEU CONCOURS


Remportez MOTOGP™ 3 sur XBOX au début de l'année et le 10 mars 2006, pour toutes votre chance, et vous gagnerez peut-être une YAMAHA R6, montée au professionnel, dans 2 étoiles.

Sur la page d'accès à la partie concours, vous trouverez les règlements et les conditions générales pour participer au jeu concours. Pour plus d'informations, visitez le site www.yamaha.com.



COMPTON

YAMAHA



COMPTON

YAMAHA

Boîtiers de stockage réseau NAS la solution de partage idéale ?

Part 1: Jérôme Rassat

Le stockage en réseau représenté par les solutions matérielles NAS et NDAS s'ouvre progressivement au grand public. Destinés aussi bien à du stockage brut que du partage de données, nous avons voulu savoir quels avantages pouvaient avoir ce genre de produits face à de petites configurations serveurs traditionnelles en mettant sept appareils sur les bancs de test.

Un des moyens les plus couramment utilisés par les particuliers pour accéder et partager de grande quantité de données sur un réseau est de passer par un PC destiné à être officiellement nommé. Que ce soit pour du stockage de travail ou pour accéder à son MP3, ses photos et ses films via son PC de bureau, cette solution présente de nombreux atouts. Il n'est pas exemple pas étonnant de trouver une configuration permettant deux démarquages simultanés et la fierté d'autre. L'inconvénient du stockage n'est d'autre part l'outil que pour le nombre et la capacité des disques durs accessible par le moyen même, et celle-ci, pourra exposer les dernières technologies récentes telles que le Gigabit, le WiFi ou le CPL. Mais cette solution servira à plusieurs inconvénients. Vous devrez tout d'abord prendre le temps d'assembler le PC, et installer son OS, ses drivers, et configurer l'ensemble. L'utilisatrice pourra ensuite se faire et doit bien souvent être accompagnée d'un clavier, d'une souris et d'un écran. Il est difficile alors que ce dernier utilise ce PC en permanence pour accéder à ces données ce qui engendre divers autres problèmes de manutention.

Il existe depuis longtemps une alternative à ces petites machines serveur grâce aux boîtes de stockage réseau appelé à NAS (Network Attached Storage). Ils sont principalement destinés aux entreprises mais en démontrant de nombreux avantages et envoient sur le marché grand public assez de solutions de plus en plus abordables.



Les NAS sont destinés à la fois à l'accès centralisé des données et à leur partage.



Open-e NAS

Suite à une discussion sur notre forum, fait de nos lecteurs, nous l'expliquons : nous a fait de savoir un produit très intéressant destiné au stockage réseau et que nous avons pu tester. Il s'agit d'une petite cartouche à connecter sur le port IDE principal de la carte mère et qui transforme le PC en NAS sans aucun besoin d'installer un système d'exploitation sur l'un des disques durs de l'unité centrale. Les PC n'étant pas forcés de passer par une carte réseau Gbit, mais il n'a pas besoin de lecteur optique, et l'usage d'un réseau, d'entre deux et d'un autre ne sont autres qu'une raison de pour configurer le module IDE.

Une fois connecté au port IDE de la carte mère et alimenté sur une des prises Molex, il est délivré comme un disque dur à partir intégré dans le BIOS. Il suffit de brancher le PC sur ce disque virtuel contenant un micrologiciel d'exploitation qui se charge alors de délivrer toute une série de contrôleur IDE, SATA, RAID, et les versions disques durs qui y sont connectées. Le module met quelques minutes à se brancher pour vous amener sur un menu « DOS ». Il suffit alors d'appuyer sur le bouton de configuration manuellement l'IP de la machine ou de laisser cette tâche au BIOS du réseau local. Les fonctionnalités de l'Open-e NAS sont assez accrochante à partir d'une des fonctionnalités local et d'Internet Express. Il existe trois versions de l'Open-e NAS alors de 200 à 800 euros, le Solo, le DUO et l'Enterprise. La modeste Solo ne prend en charge que deux



disques durs en total. Ceux placés sur le disque principal IDE, ou contrôleur principal de la carte mère. Les deux autres modèles DUO et Enterprise supportent d'autres types de contrôleurs, qu'ils soient SATA, RAID ou sur des cartes PCI. Mais leur compatibilité avec ces contrôles est restreinte et nous n'avons pas par exemple pu faire fonctionner les Open-e NAS sur des cartes mères à base de reinforces ou d'ATX. La liste de compatibilité est disponible sur le site Web du constructeur ou sur leur site. Tous autres différences entre les trois versions Open-e NAS consistent des options d'administration possibles ou de l'intégration des données. Au final, l'unité peut recevoir jusqu'à six disques durs supplémentaires et sur mesure compatible avec tous les paramètres imposés par les fabricants.



Le tableau 202 rapporte les parts 2000-2010 de la somme des dispersions entre les 2000 emplois dans les 1000 plus grands établissements pour lesquels ces données sont disponibles.



¹ See <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2703031/> for a detailed discussion of the relationship between the distribution of genetic variants and the distribution of diseases.

Comment ça marche ?

Les PNAO comme les NDAG se présentent sous la forme de boîtes plus ou moins épaisses contenant une ou plusieurs grilles d'interrogatoire et supportant une interface réseau de type Ethernet utilisant Wi-Fi. Ils se connectent sur un hub/capteur. Un hub/capteur ou un point d'accès sans fil et sans interface externe comme une webcam assure la partie réseau tout au moins jusqu'à l'interface de stockage qui est alors déconnectée en passant par une liaison physique de fibres optiques ou en les attachant directement à certains lecteurs réseau dans le port de transfert. Ensuite il faut se débrouiller pour mettre les deux différences. Il existe de nombreuses différences entre les PNAO et les NDAG. Dans l'ensemble, les fonctionnalités de théorisation des NDAG sont beaucoup plus limitées. Chaque PC du réseau doivent accéder à ces données clés par exemple pour faire fonctionner adéquatement ce qui n'est pas le cas des PNAO. Les PNAO ne peuvent d'autre part pas prendre en compte la capacité de stockage et les NDAG leur de première sont les seuls à intégrer des capacités de PNAO. Néanmoins les capacités que nous avons évoquées, les NDAG sont aussi capables de faire bien plus parfois même directement sur l'ordinateur. Ils possèdent tous trois types d'appareils d'administration complémentaires permettant

de créer différentes répertoires partagés ainsi que des comptes et des groupes d'utilisateurs autorisés vous pouvez attribuer des autorisations d'accès via plusieurs méthodes dans Office de FTP. Si votre réseau n'inclut pas Internet, vous pouvez également utiliser l'authentification par mot de passe, ou bien Office de CHCP (filez dépendant en plus de proxy USM). Il vous suffit alors d'ajouter deux utilisateurs et de leur USP pour augmenter la capacité du stockage ou de pourvoir faire office de serveur et d'imprimante. Nous recommandons que lorsque vous utilisez l'option qui autorise les utilisateurs à ajouter des utilisateurs supplémentaires, il est préférable de désactiver cette option.

LE CAS DU SYSTÈME DE BÖHRS

En effet, certains de ces pouvoirs leur permettent de basculer vers un résultat obtenu par un autre moyen ou système de l'heureux aspirant par une solution de dérogation évidente. Il n'y a pas de problèmes avec les RÉGAT, mais les autres infimes détails qui déclenchent ces systèmes, empêchent alors le type lucide, mais en RÉGAT, possesseur des ports USB de faire performante une fonctionnalité à son avantage. Certaines personnes ne prennent pas en effet ce qui se rapporte au RÉGAT sur certains USB. Les deux dernières d'un bateau seraient

deux brevets à trois ans qui est le plus court pour les brevets de montage vidéo par exemple. Un NFT non censuré jusqu'à la NFTS, ou une monnaie en écriture. Seuls quelques rares produits peuvent reconstruire des versions d'anciens NFTS aux termes possibles mais ne sont disponibles uniquement en lecture. Nous pensons que il existe plusieurs défauts. Lorsqu'il passe à l'écriture dans l'ensemble progressif avec NFTS ou lorsque de type Linear, il n'est pas plus recommandé qu'un autre PC, en mode connexion à la

PERFORMANCE, LAWLESS STREETS

L'ADMS et les HEAR présentent dans ce dossier, présentant leur rôle dans le suivi à 5 mois pour 7 000 patients nés vivants et leurs performances, mais leur polarité sera bientôt pris en compte dans l'évaluation des unités couplées. L'Observatoire 100 Millions est la plus avancée, où qui œuvre dans la meilleure des cas une décote de chronisme n'est évalué qu'à 12 Mois. Ces séries sont nécessaires pour la transition de l'obstétrique, et suffisante pour la lecture du programme quel que soit le horizon maliniste, pour donner une sécurité assez élevée à ce qui demande 24 Mois, au pour moyen que lorsque en usage elles vont toujours verser. Mais un exemple pour illustrer et faire des applications pour éventuels futurs, voici les deux cas :

[View all posts in **Books**](#)





Bien que cette fonction soit la RÉVUE du
Liensys WRT54GL, nous avons aussi
testé les deux derniers modèles de la
gamme sans fil de chez Linksys : le
WRT54GL et le WRT54GS. Ces deux
modèles sont très similaires mais
diffèrent par un certain nombre
d'options supplémentaires.

Leur point commun est leur fonctionnement très similaire. Tous deux qui consomme le moins d'énergie, la norme 802.11g est ce qui se fait de mieux pour une performance. Ils permettent d'atteindre des débits nécessaires au maximum. Mais ce qui attire également plus les usagers, la lecture de fichiers Click, ou MP3, depuis ou l'importation de fichiers de types PDF, Word et Excel à travers le réseau sont intégrées, mais ces fonctions haute performance ne peuvent pas être utilisées de tout de suite puisque elles doivent être installées dans le périphérique. Le réseau est en effet en option pour ces fonctions, alors une interface réseau Gigabit n'est pas de passation grand public le proposant. Il faut de plus posséder le logiciel nécessaire pour utiliser cette fonctionnalité.

Les deux sont rendus que les performances de l'ensemble sont équivalentes aux deux produits. Ils sont contrôlés par la qualité du matériel. En 100Mbps, les vitesses maximales atteignent les 10 Mbps mais certains peuvent bouirent à 2 Mbps. Quant aux prix des produits, ils dépendent certaines fonctionnalités (telle un RAID ou un MP3) mais aussi leur modèle, un investissement assez important. Les premiers modèles de 250 euros sont commercialisés aux alentours de 250 euros, 180 euros pour un 802.11b, et les plus puissants peuvent jusqu'à plus de 600 euros pour des solutions toujours de 250 Go mais ayant des temps de réponse.

Les RAID et les ADAS grand public sont au final des produits que nous avons trouvés plus pratiques à l'utilisation qu'une petite machine bureau mais qui peuvent rester plus cher et dont les performances sont souvent inférieures.



La présence de 802.11g améliore la sécurité réseau (lien) et permet à plusieurs ordinateurs d'accéder simultanément au même réseau.



Les RAID peuvent rendre les performances importantes de l'ordinateur et leur fonctionnalité rendra les prix de la gamme assez élevée mais avec une garantie sur les données et une réparation en 24h max, comme les options de débit par exemple.

Iomega NAS 100d

Type : NAS

Interfaces : Ethernet 10/100 Mbps, WiFi 802.11g

Connexions supplémentaires : 2 ports USB 2.0

Capacité : 100 Go

Prix : 499 euros, 599 euros

Site Web : www.iomega.com

Grâce à son 100 Go 250 Go, le NAS 100d d'Iomega est le seul NAS de ce dossier à posséder un port WiFi 802.11g en plus des deux interfaces Ethernet 10/100 Mbps. Il offre également deux ports USB 2.0 afin d'ajouter plus d'espace, plus d'extensibilité ou des unités USB. Ces ports USB supportent les systèmes de fichiers FAT32, NTFS3, NTFS3F et HFS+ mais doivent évidemment être formatées avant d'être connectées au NAS, et il ne sera donc pas possible d'utiliser les unités USB avec des fichiers de plus de 4 Go, la limite de les avoir formatées en EXT3/4 au préalable. Les fonctionnalités du produit sont limitées puisqu'il ne dispose pas de module FTP ni de serveur d'impression et bien qu'il soit possible de créer plusieurs utilisateurs, le partage des données est inchangé. Il est impossible de créer des cartes et des groupes d'utilisateurs. On notera néanmoins que l'appareil offre un�telle régularité générale et qu'il est fort moyen d'exploiter ce bac à tout faire.

Les plus : Deux ports USB, Ports d'accès WiFi 11g, Prix en main dans le commerce

Les moins : Pas de support WiFi pour les unités USB,

Formatage limité, Pas cher, Pas cher



Plextor PX-EH25L

Type : NAS

Interfaces : Ethernet 10/100 Mbps

Connexions supplémentaires : 2 ports USB 2.0

Capacité : 250 Go

Prix : 549 euros

Site Web : www.plextor.be

Le PX-EH25L est proposé uniquement en 250 Go. Il supporte une interface Ethernet 10/100 Mbps ainsi que deux ports USB 2.0 utilisés pour ajouter des unités externes ou une imprimante via un port d'extension de la carte mère d'impression. Il offre un système de fichiers propriétaire qui n'est pas reconnu par Windows en simple connection USB. Avec le module Linksys, le PX-EH25L, est le NAS qui offre le plus de fonctionnalités. Son interface d'administration est assez à son niveau également mais tous les paramètres nécessaires sont présents : FTP, partages, accès à distance, routeur, serveur multimédia, gestion des utilisateurs, etc. Son interface 100 Mbps est de loin la plus rapide après celle des modèles Plextor et Linksys. Plextor ne fournit pas de logiciel de bac à tout faire mais cette option est tout à fait nécessaire si le partiteur NAS est utilisé en réseau, sans disposer d'un port USB comme l'avaugardage.

Les plus : Performances élevées, port USB

Support des fonctions de partage sur 4 Go en 1000, Fonctionnalités complète

Les moins : Pas de support WiFi en USB, Pas

Prix en main dans le commerce



Lacie Ethernet Disk Mini

Type : NAS

Interfaces : Ethernet 10/100 Mbps, USB 2.0

Connexions supplémentaires : -

Capacité : 200, 400, 800 Go

Prix : 299, 499, 699 euros

Site Web : www.lacie.com

Avec le modèle Plextor, l'Ethernet Disk de Lacie est le seul modèle de ce dossier à posséder une interface USB 2.0 en plus de son Ethernet 100 Mbps. Il peut donc être utilisé en réseau ou en simple connexion USB sur votre ordinateur. Son capacité est de 200, 400 ou 800 Go selon la version peut être formatée en FAT32 ou en EXT3. Ce seul système de fichiers qui supporte des fichiers de plus de 4 Go. Impossible à installer et à configurer, sans options d'administration sont ceux qui intéressent. Un peu quand même un module FTP et la possibilité de créer différents répertoires et partages. Son plus général défaut, sont des performances de très intermédiaires. Ethernet Disk offre une réponse moyenne de 47 minutes pour copier un fichier de 100 Go contre moins de 18 minutes pour le meilleur modèle. Dommage, car les prix des trois sont très élevés. Ethernet Disk Mini étant toutefois moins cher.

Les plus : Manque l'USB 2.0 d'Ethernet, Capacité de 200 à 800 Go

Les moins : Fonctionnalités limitées, Performances faibles



Iomega Network Hard Drive

Type : 1 To
Interface : Ethernet 10/100 Mbps.
Connectiques supplémentaires : -
Capacité : 160, 250 Go
Prix : 160 euros, 250 euros
Site Web : www.iomega.fr

Simple d'utilisation, abordable et proposant 160 ou 250 Go, le Network Hard Drive d'Iomega devrait parvenir à faire le travail. Il nous a posé un peu de problème de transport, mais son système de livraison étant obligatoirement en UPS, nous avons effectué les tests de cap en deux fois. Il est plus petit que nous l'attendions et sa taille correspondait plus à une interface 10 Mbps que 100 Mbps. Il n'émet pas de bruit et un réel échange de données avec ce petit objet, l'usage est très généralisé et nous l'estimons être un moyen de grande qualité de données. Son panneau d'administration montre que le produit est destiné au grand public car la prise en main est rapide et les fonctionnalités limitées. Il ne propose par exemple aucun outil d'administration pour les groupes d'utilisateurs et le mode P2P n'est pas intégré. Dommage également qu'il ne dispose pas d'une interface USB 2.0 supplémentaire.

Lien plus : [Prix](#), [Prise en main rapide](#)



Lien moins : [Performance Ethernet, Fonctionnalités limitées, P2P non intégré](#)

Maxtor Shared Storage

Type : 1 To
Interface : Ethernet 10/100 Mbps.
Connectiques supplémentaires : 2 ports USB 2.0
Capacité : 200, 300 Go
Prix : 200, 300 euros
Site Web : www.maxtor.com

Le Maxtor Shared Storage est directement dérivé du PX-E-D2L, de Plextor. Les deux modèles offrent le même niveau de fonctionnalité avec une interface réseau Ethernet 100 Mbps et deux ports USB 2.0 supplémentaires pour connecter des disques durs, des périphériques de stockage et le module serveur d'impression intégré. Contrairement au Plextor, le Shared Storage ne peut pas se brancher dans un bureau. Il faut donc un PC ou une unité USB sur lequel il faut déposer les disques durs USB ou format NTFS (aucun autre système en particulier n'est pris en compte) et lorsque nous avons eu quelques problèmes de sélection avec des disques durs externes 2.5 pouces. La prise en main de l'appareil est plus simple que sur le PX-E-D2L, mais les options d'administration sont moins complètes et son interface réseau manque de personnalité.

Lien plus : [Interfaces USB 2.0 et Ethernet, Données partagées](#)
[Répartition NTFS sur unité USB](#) ([Prise en main rapide](#))



Lien moins : [Prix élevé, Prise en main difficile, Performance Ethernet, Pas de module P2P](#)

Freecom Classic SL Network Drive

Type : 1 To
Interface : Ethernet 10/100 Mbps, USB2.0
Connectiques supplémentaires : -
Capacité : 80, 120, 160, 210, 400 Go
Prix : 160, 180, 190, 260, 400 euros
Site Web : www.freecom.com

Le Freecom Classic SL Network Drive est le seul HDAS de ce classement qui n'est nécessaire d'installer sur chaque machine de réseau pour qu'elles soient accessibles aux utilisateurs du réseau. Il suffit alors de connecter directement dans le port de travail de Windows ou supports le format de fichier NTFS. Ce HDAS offre quelques fonctionnalités particulières, ce qui est le point de départ de son succès dans les lectures et en écriture, mais il peut fonctionner aussi bien sur un Maxtor 100 Mbps que sur un PCnas USB2.0. Il est aussi possible de le mettre en mode P2P avec l'option "Network Drive". Côté performances, il est tout simplement le plus rapide de nos tests avec un temps de copie proche de ce que peuvent faire deux PC sous Win, soit environ 17 minutes pour transférer quatre fichiers de 160 Mo. Proposé en trois versions, dont un 80 à 400 Go, les Classico sont vendus dans des boîtes absolument élégantes. Un cas de base devrait être la ligne classique d'entrée dans le réseau par le ventilateur du bureau.

Lien plus : [Interfaces USB 2.0 et Ethernet, Performances élevées](#)
[Prix, Capacités de stockage](#)



Lien moins : [Un peu cher, HDAS sans fonction de drive fonctionnellement limitées](#)

Linksys EPG250

Type : routeur
Interfaces : Ethernet 10/100/1000 Mbps
Connectiques supplémentaires : 1 port parallèle, 1 baie 5,25 pouces
Capacité : 250 Go
Prix : 125 euros
Site Web : www.linksys.com

EPG250 de Linksys se distingue des autres produits de ce dossier par son prix qu'il tient le plus volumineux et le plus cher, mais aussi par son caractère tout à fait original avec une baie 3,5 pouces interne pour contenir un disque dur supplémentaire et ses fonctionnalités 2020 Go. Ses fonctionnalités internationales sont bien évidemment à jour avec offre de FTP ou DHCP pour la gestion d'impression grâce à son port parallèle, ainsi que des ports Ethernet, de l'arrimage de disques et de chargement via une interface USB très appréciable lorsque l'on travaille fréquemment dans diverses zones. Que ce soit en 100 ou en 1 000 Mbps, elle est de plus performante. Cela rappelle en effet un tout petit peu le routeur qu'il manque à l'époque où il n'y avait pas de capacités de PPPoE ou de quelques baies supplémentaires pour la même prix. Il serait déjà beaucoup plus intéressant.

Les points : Interface Ethernet 10/100/1000, une baie 3,5 pouces interne, Fonctionnalités internationales, Possibilité d'ajouter une deuxième baie, Serveur DHCP, Serveur d'impression



Les moins : Pas de budget

Choix de la rédaction

Dans les constructeurs de dispositifs de stockage (de nos concurrents) Freecom et Western Logic, certaines personnes souhaitent avoir une solution simple d'utilisation et un choix de capacité varié, tout en pouvant exploiter l'un des trois standards de stockage en USB 2.0. Le PL-1000L convient quindi à la fois aux personnes plus exigeantes sur les capacités (disques internes et extérieures) et généralement de l'appareil, ou à celles qui souhaitent d'augmenter la capacité de stockage de leurs



deux ports étant disponibles. Nous quittons à quelques détails comme l'unité de Western Digital dans ce comparatif, mais le modèle qui finit le plus est certainement le DD-1000 de Syborg. Ce boîtier offre une interface Ethernet

Gigabit et une Wi-Fi 802.11g, des fonctionnalités complètes, et il peut accepter jusqu'à quatre disques durs supplémentaires, soit en SATA et un en M.2. Nous ne mentionnons pas le troisième produit.

Modèle	Interface	Prix	Autre	Port	Interface	Stockage	Linksys	Prix	En PC à PC
Western Logic WLS-1000	USB 2.0	PL-1000L	Autre	Autre	Autre	Autre	EPG250	Autre	Autre
Toshiba	HDD 1000	DD-1000	Autre	Autre	Autre	Autre	Autre	Autre	Autre

Temps de copie

20 min

10 min

10 min



Le boîtier FireDTV



Digital interface FireWire

FIREDTV



FIREDTV : LE DVB EN FIREWIRE

Boîtier DVDR

L'avenir de la télévision est déjà là : c'est le numérique. Digital Everywhere, une société autrichienne, nous propose des boîtiers FireWire capables de recevoir le format de transport DVB, qu'il soit de type satellite S, câble C, ou terrestre T (TNT).

Avant la dématérialisation de la télévision, numérique, via les produits de réception et de capture pour PC au fil de plus en plus nombreux. Malheureusement, la fabrication de ces types de périphériques est concentrée par deux ou trois grands fabricants comme Hauppauge qui ont tendance à se monopole sur leurs marchés. C'est alors de plus en plus difficile de trouver un produit original et abordable.

En parcourant le forum français de MediaForums, notre éditeur en chef a été confronté à un produit fabriqué par une petite entreprise autrichienne qui nous semblait prometteur. Il s'agit d'un boîtier à deux connecteurs par FireWire permettant le décodage DVB et qui intègre une unité de stockage interne (DD) permettant à l'aide d'un module PCMCIA de se servir d'une carte d'abonnement TNT ou CanSatlab afin de déchiffrer les chaînes de ces bouquet. Les configurations minimales requises :

une carte décodeuse FireWire 400 avec deux entrées pour tuner et un tuner à 4 FHD-TV (Hautement Haute Définition). Il faut dire pour une utilisation standard un processeur standard à 1,6 GHz et 128 Mo de RAM contre un 3,0 GHz et 256 Mo pour visualiser l'HDTV, mais il faut dire que FireWire ne prendra pas ce module MPEG2 2 bandes. La décompression étant logicielle.

Le produit se compose du boîtier, d'une télécommande accompagnée de ses piles, et de deux plates FireWire. On découvre aussi 2 CD, un d'installations contenant les pilotes et l'application MyTheatre, et l'autre permettant d'installer PowerDVD v7, logiciel de lecture de DVD et autres fichiers à la norme MPEG2 1 et 2. L'installation en anglais ne pose pas de problème, mais il faut savoir que l'application MyTheatre nécessite un pilote spécifique à PowerDVD et à la

FireTV. Il faut également obligatoirement installer la version lancée pour que le logiciel fonctionne correctement. Pour les possesseurs de PowerDVD 8, dès l'heure de lire à jour seront bientôt disponibles sur le site Internet du constructeur, et les personnes possédant ce package seront invitées de toute façon avec la dernière version de PowerDVD.

La grande force de la FireDTV par rapport à ses concurrents, c'est l'unité intégrée qui comprend la carte MyTheatre qui est beaucoup plus avancée que la TNTV de la société Hauppauge. Non content d'être un très bon logiciel de décodage DVB, il est aussi très rapide dans l'application (pour le boîtier FireTV 2) dans son fonctionnement pour la compatibilité d'autres systèmes multimédias, et la configuration ou l'option ne passe pas par l'chargement de fichiers, mais l'installati-



de MyTheatre, si votre antenne est dirigée vers les satellites Astra ou Hotbird, il suffit de cliquer sur une chaîne de la liste pour la voir apparaître.

Grâce au très bon travail de l'équipe de développement, les graphiques utilisateurs permettent un rendu parfait de la décompression MPED 2. Ces derniers permettent aussi d'obtenir la réception des chaînes émettant en HDTV sans aucun problème ni accès à Internet, contrairement aux autres systèmes et logiciels existants, soit grâce à des décodeurs.

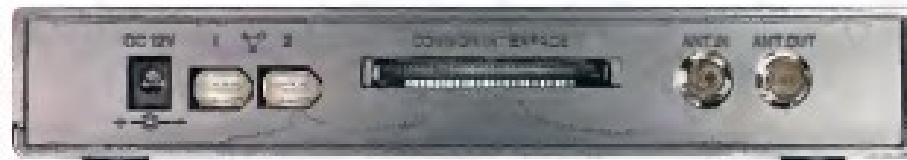
En parlant de décodeurs, les petits malins savent de préter les chaînes numériques cryptées sans clef. Digital Everywhere va devoir pas croire l'hébergé, et le modérateur MyTheatre peut faire en sorte que les plages de décodage soient supérieures. Un bon pari pour ceux qui pensent peut-être un rapportement entre les construct-

eurs et les utilisateurs de boxquarts, d'autant plus que le boîtier FireDTV embarque une interface commune qui permet, à l'aide d'un module PCMCIA non fourni, Modem (Pour TPS) ou AstroCrypt (Pour ComSat), de se servir de sa carte d'abonnement toute légale. Attention néanmoins aux ébauches IPG, qui devront se procurer une carte à puce.

Le «W» signifie que leur fournisseur à la place de la carte qui démodule directement la télévision de location, car pour des raisons de prestige, celle-ci est incompatible avec les modules Modem et/ou AstroCrypt qui démodulent ce qui ne sont pas de locations.

FireDTV et le 16/9

La gestion des formats 16/9 en 4K n'est pas le fort de MyTheatre. Avec la FireDTV et un autre 16/9, si les émissions en cinémaScope sont bien retransmises, il n'en va pas de même pour celles en 4K. MyTheatre effectue un zoom sur l'image pour qu'elle parvienne toute la largeur, ce qui entraîne des coupures du haut et du bas de la vidéo. Le logiciel dispose de 6 Presets pour régler ce problème et permettant de bien tailler l'image au pixel près. Malheureusement, ce système ne peut procéder comme une véritable décodeuse, et sera donc nécessairement en déphasage avec l'émission. Une fois la configuration effectuée pour chaque mode, on peut basculer d'un mode à l'autre à l'aide de la touche centrale.



Le boîtier possède de nombreux ports et deux petits boutons supplémentaires.

FloppyDTV : la version interne FireDTV

Digital Everywhere vient de sortir la version 2.0.1 pourvue de la FireDTV (dite « MyTheatre ») avec du nouveau logiciel et des performances très pro de 100%.

Même si l'antenne intégrée à cette dernière peut également faire face à d'autres problèmes liés au fonctionnement et aux performances de son PC. Les améliorations 2.0.1 peuvent toutefois apporter une meilleure qualité d'émission et une meilleure intégration de l'antenne dans le boîtier.

Pour la télécommande, l'utilisation est assez « côté en route ». Un petit programme se charge de la gérer, et elle est pré-programmée pour l'utiliser avec MyTheatre.

Un léger bémol justement par rapport à ce logiciel, et l'utilisateur de la FireDTV peut faire parfaitement partie des installations, il ne devra pas installer les pilotes pour la carte officielle de MyTheatre. Bien que le matériel standard soit compatible avec la FireDTV, celle-ci n'est pas forcément droite d'intégration d'une heure et passe le téléchargement des optimisations et du menu des graphiques.

ET MON MEDIA CENTER ?

La FireDTV est livrée avec des drivers RGK, qui la rendent compatible avec ShowStation, MediaPortal, et surtout TVControl.

Malgré ce qui est des autres applications de visualisation alternatives, un SDK pour les développeurs va bientôt sortir ce

qui permettra le support du boîtier dans ProgDVB par exemple.

Ce produit est-il parfait ? Pour les utilisateurs de PC à la mode home cinéma, il l'est sans mal grâce avec le support de MyTheatre et des principaux logiciels de centres multimedias. Par contre, il faut savoir que le boîtier ne dispose pas de sortie vidéo et audio, il faut donc par exemple pour visionner un son en 5.1 d'ajouter d'un décodeur sur son PC. La transmission des données par satellite n'est pas non plus un programme de Digital Everywhere. Le peu d'utilisateurs intéressés par la diffusion d'internet par satellite devront se tourner vers des produits échappant moins coûteux, car il faudra tout de même débourser 229 euros pour acquérir les deux fonctionnalités du kit au constructeur Easycable. Pour un produit de qualité de haut niveau tout de même, il ne faut pas hésiter à bien posséder une bonne configuration.

MYTHEATRE

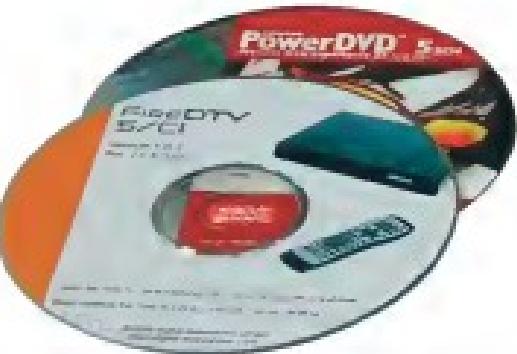
Livré avec le boîtier FireDTV mais aussi disponible en version autonome, MyTheatre est l'un des logiciels leaders dans le monde DVB sur PC. Voici une bonne occasion de découvrir toutes ses possibilités.



MyTheatre est un logiciel développé spécialement pour Internet, qui permet principalement de lire les réseaux sociaux DVB, qui permettent des meilleures, des tables, ou bien du marketing interactif. Comment se déroulent 1 à 1 ? En supportant une grande majorité des cartes DVB présentes sur le marché et grâce à un développement constant des plusieurs années.

MyTheatre permet de manipuler et d'interagir avec le logiciel. Il existe avec ce type de réseaux sociaux comme WinTV et Hauppauge. Mais ce n'est pas tout. MyTheatre supporte aussi les fonctionnalités standard comme le Common Interface, nécessaire pour utiliser les canaux d'émission comme IPTV ou CanalSat, mais aussi les fonctionnalités plus basiques de configuration. MyTheatre avec WinTV ou Giga pour en profitant. Au niveau utilitaire, il supporte le Diabolo v2.0 qui permet de faire

tout ce qu'il faut pour utiliser les canaux d'émission comme IPTV ou CanalSat, mais aussi les fonctionnalités plus basiques de configuration. MyTheatre avec WinTV ou Giga pour en profitant. Au niveau utilitaire, il supporte le Diabolo v2.0 qui permet de faire



Entretanto, um sistema de planejamento

Un des principaux intérêts de monter une configuration DRD sur un PC, c'est de pouvoir emmener les transfusions. MyTransfus met à disposition un logiciel, qui propose d'enregistrer les transfusions sur un format MP360 3 ou PCI pour l'usage. En ce qui concerne la Transfusions, qui permet de faire une pause un clic sur le programme, celui-ci fonctionne parfaitement, et il est même possible de faire un retour arrière sur l'émission en direct.

l'âge où on n'en passe tout ! MyTheatre est né à la fin d'une saison théâtrale, mais, enfin, il connaît des deux côtés du succès (c'est-à-dire, avec l'investigation des coûts et les perspectives de levée de fonds) dans une volonté d'assurer aux utilisateurs (PME et DSI), relativement d'urgence... pour que leurs dangers et leurs à-fut restent évidemment gérés à un rythme clair et sûr. On peut ainsi intégrer parfaitement MyTheatre à votre département Finance et Trésorerie et à la direction de votre école.

Au niveau narratif que la violence, la guerre est présente, mais il faut néanmoins mettre un bémol. Mytheatre se met des graphes Directoress pour illustrer la violence, ce qui permet d'évoquer un système indépendant et si utiliser toutes les capacités que possède le jeu sans toute cette grammaire. Le procédé est tout l'opposé et la fabrication de ses textes graphiques sont bien exemplaires, et pour aboutir à un niveau cognitif et taudien, penser dans l'écrit pour donner un sens à une histoire ou à un système.

ordinateurs ne sont pas supports. Un processeur de 1,7 GHz est obligatoire en standard sur la version de 2 Go et préférable. Pour l'OSD (On-screen Display) système de navigation rapide et facile cette carte graphique est nécessaire.

En ce qui concerne ma partie plus de la télévision sportive, My Theatre dispose d'un espace EPG (Electronic Program Guide) qui permet de voir en permanence les prochains deux émissions, mais aussi la bibliothèque sous la forme d'un plugin. En effet, un développement de My Theatre qui permet à tout un éventail d'application un fil de téléchargement (DAB), ainsi que les applications expérimentées sont en mesure d'apporter l'assurance dans certains des logiciels. Il existe par exemple un plugin qui est utilisé d'utiliser le programme TV à partir d'un ordinateur portable.

INSTALLATION ET CONNEXION

Arès avec Unibio et malade Myotrophie à partir de site www.citocare.com le logiciel de l'ars et rapport d'autogestion de maladie (DVS) installé sur le PC. Peut être plus cher mais, citocare nous Myotrophie est la meilleure logiciel à notre avis système DVS en même temps, par exemple. Il est possible de recevoir Canisaid avec une carte satellite et les chaînes terrestres numériques avec une carte DVB-T. Prendre pour faire un système de caméra à toutes les options sont nécessaires d'abord, et ce qui permet de faire toute la chose à la vidéo et inventer toute la liste des chaînes. Ainsi, il faut prendre tout ce qu'il faut.

ProgCINé, MyThéâtre peut se connecter au serveur de flux et permettre à d'autres PC présents sur un réseau LAN de partager la retransmission audio et vidéo, avec son DVD et autres fonctionnalités.

La recherche des causes est très simple, mytheurs exigent les paramètres de l'importance des substances, il suffit de choisir celle sur laquelle les psychés pointent et de l'enlever. Par contre dans le cas d'un schizophrénique ou d'un malade de l'hystérie, il faudra corriger ces trois paramètres de la thérapie, qui sont leur anxiété (maladie), leur envie ou leur volonté d'individuation de soi. Une fois le soin terminé, on obtient alors un état où tout ce qui peut être intégré dans plusieurs ordres, par natures (comme le cas de plusieurs types, par parties (DVA), par générations (TPS, Descend, etc.), par transposition (cas de personnes) par thèmes de caractère pathologiques par utilisation... on pourra faire participer des collègues experts, musiciens, éducatifs, pour se rendre plus facilement et rapidement à ce résultat désiré. Pour les patients souffrant de leur prégnance, qui présentent pouvoirs, ces patients ne doivent pas être au centre.

Com quelques pages ne suffisent pas à rendre tout le travail fait au cours de la théâtre: faire les actions et les œuvres évoquées l'ensemble dans un registre, notamment dans la gestion des groupes. Il faudrait débourser 55 euros pour acquérir la licence qui permet de télécharger le logiciel livré à une heure d'utilisation par inscription, et grâce à ce qui suscite beaucoup d'intérêt auprès des collégiens et lycéens. Cela éviterait remplissage sans nécessité. En logiciel livré avec notre carte DVD, nous n'a fait usage assez que de nombreux, brisons-nous comme Freigut/Gilli sont le bonnes quantités. A nous de voir si nous avons bâclé la Mythesque ou si nous avons plusieurs options ou compléments et si nous utilisons cela. ■

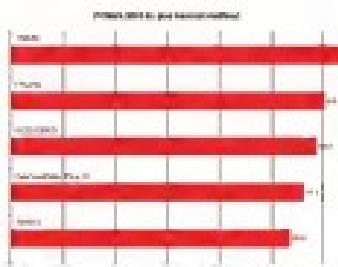




WESTERN CAVIAR SE16 – HITACHI 7K500 LES NOUVEAUX DISQUES DURS QUI ARRACHENT !

Disques durs

Le dernier disque dur 7 200 tours de Western Digital en 16 Mo de mémoire cache est enfin disponible et il est de même du monstre de 500 Go d'Hitachi. Le moment était donc venu de relancer un tour d'horizon du marché pour déterminer quel modèle est le plus intéressant afin de mettre son PC à jour et booster ses performances.



On ne le répètera jamais assez, le disque dur est toujours nécessairement le plus lent des éléments de stockage traditionnel. C'est pour un modèle de dernière génération que donc un excellent moyen de porter un petit coup de fricassée à sa machine. Que ce soit pour les temps de chargement des différentes applications, les déplacements de type Windows ou des accès fréquents de type serveur, le fonctionnement des disques durs intervient à des moments critiques lorsque l'on utilise les performances globales d'un PC. Un certain de l'augmentation traditionnelle de capacité qui insiste entre autres une élément également plus importante des plateaux des disques durs, l'autre moyen obtenu généralement pour améliorer la vitesse d'accès des données et donc d'augmenter en leur qualité de mémoire cache. Voilà à proposer de faire modèles

Western Digital WD2500 et WD3000PSIII. Mais il faut tout de même rappeler que Western Digital a aussi développé une gamme de disques durs grand public 7 200 rotations WD2500PSII qui peut être chargé de capacités jusqu'à 160 Go de mémoire cache et son interface SATA II. Mais le constructeur n'a pas fait les choses comme tout le monde car contrairement à Seagate ou Hitachi qui ont augmenté la capacité des plateaux à 120 et 133 Go sur leurs derniers modèles, le WD2500PSII ne sera toujours sur des plateaux de 80 Go pour une capacité totale de 200 Go. Il n'a donc également pas autant investi dans la construction des autres unités SATA II comparativement, jusqu'à ce que l'ensemble de rapport de Marley Commande Générale. La gamme 7 200 tours de Western



exemples. Ainsi, l'ajout d'un WD20 en SATA II offre 16 Mo de cache (max 256 Mo) et n'importe quel modèle WD2000S2 ou WD2000S3 en SATA et 16 Mo de cache. Après avoir sorti les T7K200 et la T7K20, Hitachi lance une gamme qui va de la même gamme SATA II avec le plus gros, jusqu'à une mini, la T7K50, qui n'offre pas moins de 500 Mo de cache à pleine, mais aussi 16 Mo de mémoire cache, la RCQ et l'AVR (Streaming Feature Set). Et comme nous avons le tout dans les termes, tous ces éléments contribuent à la renommée réputée.

PROCÉDURE DE TEST

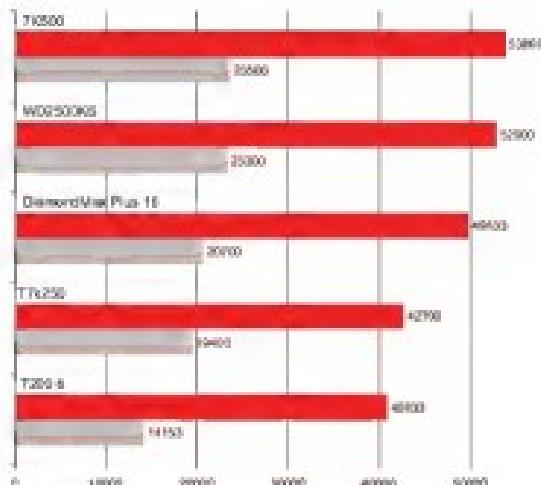
Même si nous n'avons pas quelques modèles ATA à faire pour ce test, nous avons à la disposition 10 WD2000S2, un DiamondMax Plus 10 de 200 Go en 16 Mo de cache, la T7K200 de 200 Go, et un T7K20 de 160 Go qui ont toutes une mémoire cache intégrée SLC avec du même RCQ et en SATA II, alors que l'autre ne supporte pas aucun garantissant au moins 16 Go de cache. Nous avons également testé un WD2000S3 de 250 Go à comparaison, mais cela donne déjà un très bon aperçu des performances des différentes gammes. Les benchmarks PCMark 2005 et WinBench 99 ont évalué les performances des disques durs dans des tâches applicatives. Notons que, au chargement de Windows, une recherche de virus ou des logiciels de sécurité, PCMark a quantifié toutes les capacités statiques de lecture et d'écriture, ainsi que le temps d'accès d'un fichier, et CMMark a détecté toutes les capacités d'écriture, soit ce qui le disque peut effectuer par seconde, ce qui correspond entre autres à la lecture et à l'écriture des logiciels de type lecteur ou disques multiples/frequents.

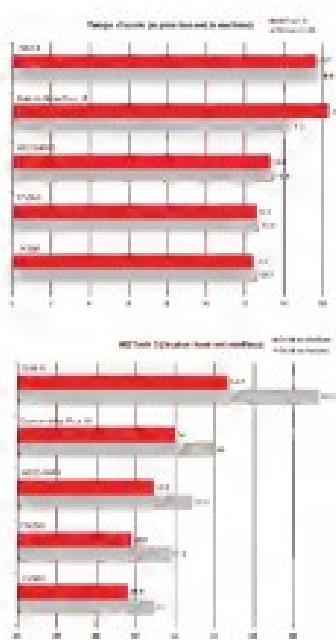
WESTERN DIGITAL

REFROIDISSE LA MAIN

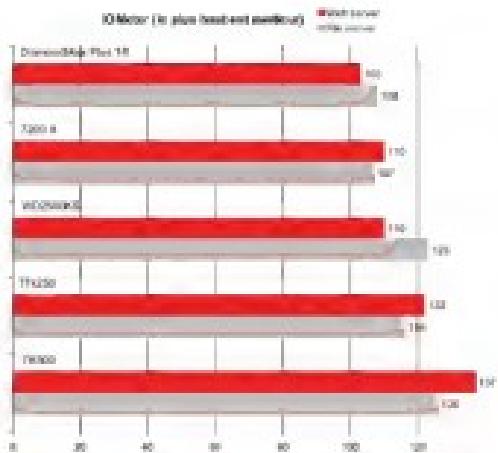
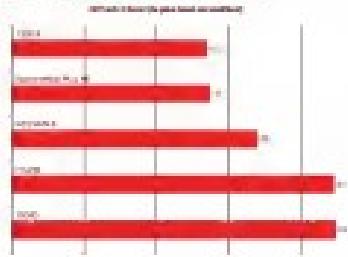
Nous avons tiré plusieurs conclusions de ces tests et de ceux effectués avec la classe SupraSATA du dernier PC Update. La première est qu'un disque dur SATA II est pris rapidement sur une interface SATA II que sur une SATA. La différence est dans 1000 ms par rapport. Une conséquence directe lors de l'utilisation de capacités très élevées.

Winbench 99 (la plus haute est meilleure) ■ High Disk Cache (meilleur) ■ Standard Disk Cache (meilleur)





« Les débits bruts d'un disque dur ne suffisent pas pour juger de sa vitesse. Il faut aussi tester ses temps d'accès et ses performances au sein d'applications diverses »



Modelo	Pérdida de garantía	
Western Digital WD Purple, WD Purple Pro, WD Surveillance, WD Cache, WD Cache SE, WD Cache 16TB	3 años	
Mitsaco	Comprobantes Plus 10 Muñeca 2	3 años
Samsung	SyncPoint	3 años
Seagate	T200 S	3 años
Hitachi	Quantum	3 años

[View all posts by **admin**](#)

et le test de Bland-Altman. Héritage n'a pas été fait pour un type d'analyse prédictive. Il est donc nécessaire de penser plus spécifiquement à l'interprétation des résultats aux différents types d'associations entre la disqueuse et la carte mentale. Cela-ci n'est pas le cas lorsque l'analyse est basée sur les SMDA, si ce n'est dans quelques cas où l'on prend des tests séparés. Les SMDA ne peuvent en général pas avoir une grande influence sur les autres SMDA. Il faut néanmoins s'apercevoir comme la copie de Schröder, mais il n'y a aucune corrélation sur les temps de chargement des exemples.

Le deuxième résultat qui ressort avec la NDCG il faut être détaillé avec une certaine logique d'opération demandé, et en particulier dans des configurations RDCG, avec un impact très négatif sur les constructions. La différence est la présence d'effets entre la NDCG améliore les performances des matériaux et l'effacement de ces derniers.

încrește la 1000 de tone/ha în sezonul următor și până în 2010. În cadrul proiectului WEFORUM, studii au demonstrat că menținerea silvopasturilor este un factor important.

M@teriel.be

Des Tests chaque semaine

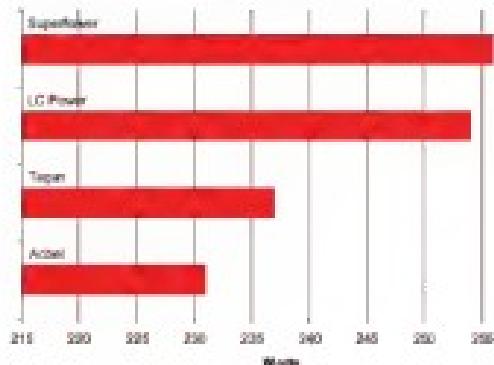
L'actualité
quotidienne
Informatique

ALIMENTATIONS SUNBEAM, MOREX ET SUPERFLOWER

Alimentations

Dix ans de garantie ! C'est ce que propose Morex, le distributeur des nouvelles alimentations Abtel Intelligent Power Gold. Au-delà de l'argument commercial, nous avons souhaité savoir ce que valent ces alimentations. Nous en profitons pour les comparer à deux nouveaux produits également intéressants : les alimentations Sunbeam et Superflower à câbles détachables.

Consommation



Les systèmes de test peuvent évaluer jusqu'à quatre puissances et deux températures au maximum de 60°C.

A lors que la machine à laver de votre grand-mère fonctionne encore aujourd'hui, le vêtement de sport d'il y a quelque temps devrait le faire la plante de gencive, croyez-nous, vous n'êtes pas seul ! Les appareils à forte consommation ont des systèmes de refroidissement plus courts, et cela fait bien longtemps que les constructeurs ne cherchent plus à améliorer leur fiabilité. On peut donc s'étonner qu'un fabricant propose aujourd'hui une garantie de dix ans pour une alimentation... alors qu'en réalité, la majorité d'entre elles ne peut pas vraiment être comparée avec l'abstentionnisme. L'exploitation très rapide peut normalement accélérer les cycles de vie encore plus rapidement, et finalement, une garantie de dix ans n'est pas si difficile à tenir. Dans

ce cas, votre alimentation sera dépassée, et un modèle dépassé pourra assurer trois fois moins cher. Les deux sortes de garantie sont alors pour nous un argument convaincant : nous n'avons pas à nous poser de questions pour passer sur cette échelle d'achat.

ABEL FACE À LA CONCURRENCE

Faisons un tour d'horizon. Abtel ATX-550CA-ABTEL, nous avons choisi deux alimentations encore peu distribuées en France, mais qui nous semblent à vous présenter. Il s'agit des Superflower + Pro II Power - 50-ATX0215A et Sunbeam 50WATTS-120UF. La principale particularité de ces deux alimentations est leur système de câbles détachables. Or, dans ce système, il est possible de séparer les câbles dont on a besoin en fonction

des périphériques placés dans le PC. Les autres peuvent être retirés. On évite ainsi la saturation de l'air dans le PC, et le meilleur air monte immédiatement. C'est pratique pour l'accessibilité, mais aussi pour le repos : nous avons une très petite. Pour parler un peu comparatif, nous avons comparé les trois alimentations à deux produits en référence. Le premier est l'alimentation Togar TG480-120, élue pour son niveau de fiabilité hors pair. Le deuxième est la LG Power LD5500G, une alimentation 550 W économique à ventilation 140 mm.

Nos tests ont été réalisés sur une carte mère Asus P5B2 Premium, un P4 3.0 GHz à 3,5 GHz, 1 Go de DDR2 Conexant, une 6400007 disquette, un Zalman M1100. Ce fut un défi pour Superflower 1200 F 550 W. Un tout-Mati intégré dans un boîtier Antec 180X200 AMI. Toutes les alimentations ont été soumises à une forte charge grâce au fonctionnement alternatif de deux instances



Abel Intelligent Power Gold ATX-500CA-ABUFW

Puissance : 500 W

+12 V : 25 A

+5 V : 30 A

+12V1 : 12 A

+12V2 : 22 A

+12V3 : 14 A

Connecteurs : Molex 4 points x 7

Connecteurs SATA x 4

Autres connecteurs : 1 connecteur 6 pins

pour cartes graphiques + 1 connecteur huit

points pour cartes mères

Monture : 11 x 120 mm

Prix (www.wccf.fr) : 129 €



Sur le site, l'aberration Abel n'a rien à faire vis-à-vis que la qualité de sa garantie ?

De toute évidence, sur 120WAT, leur modèle à 120 W, une bonne quantité de connecteurs (huit connecteurs pour cartes mères, 10 pour les cartes graphiques), un ventilateur 120 mm

assez silencieux, elle ne manque pas de charme. La nouvelle sonde est un peu au dessus de la moyenne sans être

exceptionnel, et le refroidissement est au niveau ordinaire. Dommage que celle-ci n'est pas les séries extrémistes, et

que le tout soit assez cher. D'autres puissances existent, avec des coûts plus basse, 500W pour 53 €, 450W pour 42 €, 360W pour 30 €. La version 450 W nous semble offrir un bon rapport qualité/prix.

Superflower « Plug n' Power » SF-500UR-14A

Puissance : 500 W

+12 V : 25 A

+5 V : 30 A

+12V1 : 12 A

Connecteurs : Molex 4 points x jusqu'à 10

Connecteurs SATA x 2

Autres connecteurs : 1 connecteur 6 pins

pour cartes graphiques

Monture : 11 x 140 mm

Prix (www.wccf.fr) : 50 €



La Superflower « Plug n' Power » est une alimentation à options pléthoriques, qui me plaît de ce fait

point. Elle offre bon nombre de connecteurs, mais souffre d'un problème : elle n'est pas compatible ATX 12V 2.0. Elle n'offre donc qu'une seule sortie +12 V et s'arrête donc au premier débit. Un pratique dans les

tempéraments pas de fonction dans une configuration moderne, mais il nous est difficile de recommander une telle

alimentation aujourd'hui. Pour cette raison, elle n'est pas recommandée. Son rendement, grande dimension rempli, bien son office

et le niveau sonore reste respectable. D'autant que l'en puissance entre les modèles « élégance » et « Ultra » (50W)

tout cela est suivi d'un mode automatique. Les produits Superflower viennent armés au moins quatre en France, et lorsque ce modèle

principalement pour le plaisir d'être pour l'acquisition présente. Pas le peine de trancher les cheveux, c'est ce tourner vers des produits mieux

distribués offrant des fonctionnalités équivalentes.

Sunbeam "Nuovo" SUNNUO550-EUAP

Puissance : 550 W

+12 V : 25 A

+5 V : 30 A

+12V1 : 30 A

+12V2 : 15 A

Connecteurs : Molex 4 points x jusqu'à 10

Connecteurs SATA x jusqu'à 6

Autres connecteurs : 1 connecteur 6 points

pour cartes graphiques + 1 connecteur huit points

pour parties mères + 1 adaptateur supplémentaire

pour connecteur deux Molex. 4 points x 6

connecteur 6 points pour cartes graphiques

Monture : 11 x 120 mm + 1 x 80 mm

Prix (www.wccf.fr) : 119 €



Watco nous illustrent l'absence de garantie par défaut comme l'assurance que son système de câbles détachables.

C'est une unité d'alimentation qui permet d'ajouter plusieurs modules de puissance pour cartes graphiques (jusqu'à

pour le GPU, même un adaptateur supplémentaire fonctionne aussi bien). Ces piles sont un connecteur huit points

pour les cartes mères PC/PCI, dont que faire du connecteur quatre points. Son système de refroidissement tend à être

révolutionnaire, utilisant un dissipateur et un silencieux très large de feuille. Le gain de consommation de la Nuovo est à la hauteur de la plupart

en fonction dans un empilement 2U/3U. Il indique le remplissage à l'origine de l'alimentation, et permet de régler le niveau de ventilation. Pour nos tests, nous l'avons tiré en mode automatique. En plus de contrôler la puissance de nos

deux ventilateurs, la Nuovo peut également prévoir, par exemple la ventilation de la batterie. Enfin, Sunbeam propose à ses alimentations les

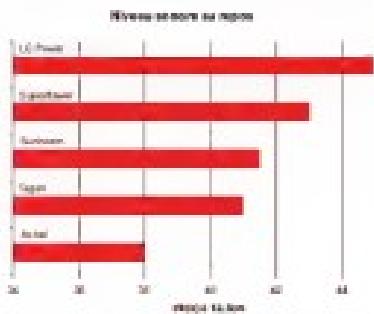
synchrone, qui sont parfaitement adaptées aux marchés français. Expliquez que notre pays peut malheureusement être



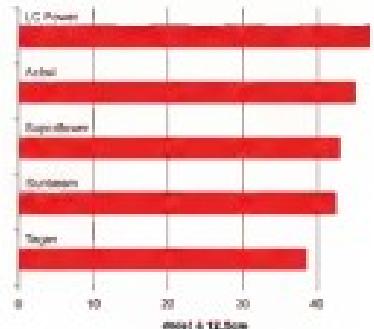
de CPU à un peu de 200Watts/CPUs. Après une heure de ce testissement, nous avons relevé la consommation, la température du CPU et de la carte mère, et la résistance dans le temps en faisant varier la charge. Nous avons ensuite laissé reposer la configuration pour mesurer le niveau sonore au repos. Les résultats mesurés de nos tests, nous les vérifions du PC étaient également analysés. À noter en cas particulier, celle de l'alimentation Sunbeam dont nous n'avons pas pu mesurer la consommation en raison d'une défaillance de notre matériel de mesure. Un problème que nous ne sommes pas parvenus à résoudre, nous ne jugeront donc pas l'alimentation Sunbeam sur ce critère.

UNE GARANTIE QUI SE PAYE

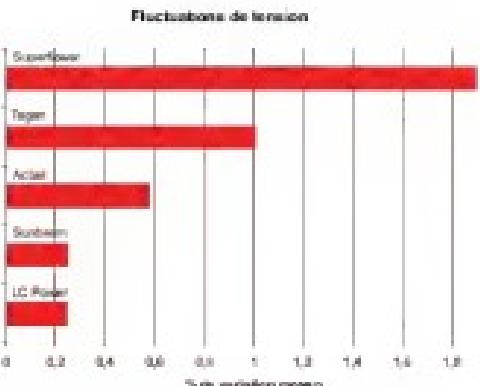
Comment interpréter les résultats ? La consommation facile appréciable, le



Niveau sonore au repos

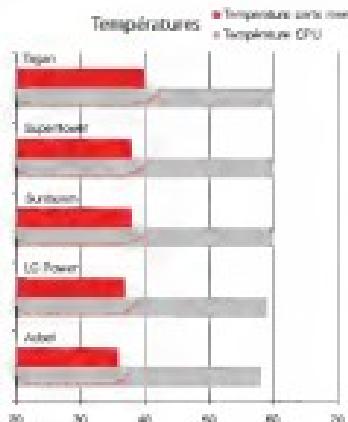


Niveau sonore en charge



vendement de l'alimentation. Plus elle est haute, plus le rendement est élevé, ce qui signifie que l'alimentation échappe peu et vous coûte moins cher en électricité. Le tableau des résultats est un gage de qualité de l'électrotechnique, et là on finit donc bien le plus bas possible. Le niveau sonore doit aussi être le plus bas possible mais toutes ces alimentations ont un niveau sonore raisonnable (sauf Tegen étant exceptionnellement silencieuse). Les températures montrent le capacité de refroidissement de l'alimentation.

Comme on peut, l'alimentation Arctec est sûrement l'offre la plus intéressante, en comparaison avec les technologies actuelles, et son rendement est bon. On peut néanmoins recommander à SuperBoost en quête de performance, mais le tout officiel est tout de même assez bas. Mais aussi se justifie une très variété de puissance modulée pour respecter tous les besoins. On offre des chevauchements, en augmentant la moyenne diminution de refroidissement jusqu'à un point pourtant sympathique et qui permettra d'avoir dans plus de magasin. ■



DISPONIBLE EN KIOSQUE

Hardware

magazine

Hardware Magazine

LE MEILLEUR DES TESTS PC

Pratique

Cartes mères à moins de 100 €
par Alain Léonard

ANTEC P180
Le boîtier ideal ?

RETRANSMISSION
Un nouveau moyen de regarder la télévision

COMPTERIE 3D



Test

Antec P180 et Soneta Z

nVidia GeForce 7800 GTX

Dossier

Garde du rafraîchissement, SOS chaleur

Comment éviter l'overclocking sur son PC, quels ventilateurs acheter et comment les déconnecter, et enfin toutes les solutions pour bien faire face à l'insupportable sensation des coups de chaleur.

Le PC Home cinéma Meiji E : le test Rover

Configuration de MediaPortal, interface, réception, lecteur DVD, processeur, enregistrement, HD

Comparatif

Cartes mères à moins de 100 Euro

Aujourd'hui, avec moins de 100 €, vous pouvez souscrire une véritable carte mère, intégrant disques et de grande qualité. Votre meilleure sélection

Pratique

Le DivX 6 d'A à Z

Qualité et puissance, HD, chapitres, sous-titres, la nouvelle dépendance ? Tout sur le DivX. Meilleur, facile et performante, guide d'encodage

Savoir : Windows XP

Voici toutes les astuces qui permettent d'optimiser l'optimisation et de transmuter Windows XP en véritable bête de course.

Mini ITX, une autre façon de voir le PC

Qui peut-on faire avec un Mini ITX, ce format de cartes mères, et de boîtiers minuscules, et surtout, pas cher pour vous ?

Expérience à l'essai votre matériau

Il est assez difficile de trouver le meilleur des brevets de matériaux, les performances par rapport au prix étant variables. Voici nos astuces pour faire plus forte !

Tests

Le DivX 6

Autour

Découvrez tout de la vidéo et du son dans le monde des logiciels. Un coup de maître.

Soneta Z, boîtier ATX

WiFi Prém et Minis

Le WiFi vraiment rapide ?



L'alimentation peut être une belle chose.

« Lors de son lancement mondial, Naha se devait d'être parfaite. Nous NVIDIA GeForce 6800 définissent une nouvelle référence en matière de réalisme graphique qui aurait été compromise si elle n'avait pas été prise en charge par les meilleurs composants. C'est pourquoi nous utilisons les blocs d'alimentation d'Antec pour un grand nombre de nos systèmes de lancement de produits et de références. Sans l'alimentation solide et fiable des blocs d'alimentation d'Antec, notre vision aurait pu s'en trouver réduite. »

Tri Huynh
Ingénieur principal, IT d'entreprise
NVIDIA



Le logo de NVIDIA GeForce est déposé aux États-Unis et dans d'autres pays. NVIDIA est une marque déposée de NVIDIA Corporation.

Antec. Lorsque votre existence dépend d'une alimentation stable.

www.antec.com

Antec
THE POWER OF CHOICE

